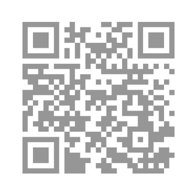
حجية الأدلة الرقمية في الإثبات الجنائي

دراسة في ضوء القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات

د. حسام توكل موسى







الكتاب: حجية الادلة الرقمية في الاثبات الجنائي دراسة في القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في شان مكافحة جرائم تقنية المعلومات.

المؤلف: توكل موسى، حسام

الطبعة: الأولى ٢٠٢٤

الفهرسة:

توكل موسى، حسام

حجية الادلة الرقمية في الاثبات الجنائي دراسة في القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في شان مكافحة جرائم تقنية المعلومات.

الكلمات المفتاحية:

١ - الادلة الرقمية. ٢ - الاثبات الجنائي. ٣ - تقنية المعلومات. ٤ - الجرائم الالكترونية.



حجية الادلة الرقمية في الاثبات الجنائي

دراسة في القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في شان مكافحة جرائم تقنية المعلومات

د. حسام توكل موسى

٢٠٢٤





إني رأيت أنه لا يكتب انسان كتابًا في يومه إلا قال في غده: لو غُيِّر هذا لكان أحسن، ولو زيد كذا لكان يُستحسن، ولو قُدم هذا لكان أفضل، ولو تُرك هذا لكان أجمل. وهذا من أعظم العبر، وهو دليل على استيلاء النقص على جملة البشر.

العماد الأصفهاني

المقدمة

الإثبات في المواد الجنائية

يتجرد الحق من أي قيمة ما لم يقم الدليل على وجوده، ولا يمكن إقامة الدليل على وجود الحق بغير إثباته قانونًا أمام القضاء بالطرق التي يقررها المشرع لذلك. فما يميز الإثبات القانوني عن غيره من أنواع الإثبات الأخرى (كالإثبات العام والإثبات العلمي) أن الإثبات القانوني إنما يتم أمام القضاء، وبطرق محددة، وضع المشرع لكل منها شروطًا معينة وقيمة ثبوتية محددة، وذلك حتى يكون ما ثبت أمام القضاء بهذه الطرق، إنما يشكل الحقيقة القضائية التي تحوز حجية أمام الجميع، بحيث لا يجوز الانحراف عنها(١).

لذلك، فللدليل أهمية قصوى؛ فبه يتحقق العدل وتثبت الحقوق، وعن طريقه يتم الفصل في المنازعات، وبدونه تصير إجراءات العدالة ضربًا من ضروب التخمين والدجل، ومن هنا صار لجمع الأدلة وتأمينها وتسخيرها أصول وقواعد، أصبحت بمقتضاها علمًا وفنًا لها أجهزة مختصة، ودراسات وبحوث متنوعة ومتسارعة(٢).

وتظهر أهمية عملية الإثبات في المواد الجنائية في كونها تتعلق بحرية وحياة الإنسان وسلامته الجسدية والنفسية في المقام الأول. فالقاضي، الذي يتصدى لإصدار حكم بالإدانة، يجب أن يبني هذا الحكم على أدلة قاطعة، تحقق له الجزم واليقين في ثبوت الجريمة ونسبتها إلى مرتكبها، أو ما يُطلق عليه "الحقيقة القضائية" في ثبوت الواقعة ونسبتها إلى مرتكبها.

---

(١) د. عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول: نظرية الإثبات بوجه عام، لجنة الشريعة الإسلامية بنقابة المحامين المصرية: القاهرة، ٢٠٠٦، ص ١٣.

(٢) د. محمد الأمين البشري، الأدلة الجنائية الرقية: مفهومها ودورها في الإثبات، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، المجلد ١٧، العدد ٣٣، محرم ١٤٢٣ هـ- أبريل ٢٠٠٢ م، ص ٩١.

لذلك، يُعرّف الإثبات في المواد الجنائية بأنه نشاط إجرائي موجه مباشرة للحصول على الحقيقية واليقين القضائيين طبقًا لمعيار الواقعية، وذلك فيما يتعلق بالاتهام من حيث تأكيده أو نفيه، بمعنى إقامة الدليل على وقوع الجريمة ونسبتها إلى فاعلها[1].

فالهدف من الإثبات في المواد الجنائية هو بيان مدى التطابق بين الجريمة، كنموذج بَيّنَ المشرع إطاره وحدوده، وبين الواقعة المعروضة على القاضي، حيث يكون له استخدام وسائل إثبات معينة كي يصل إلى الحقيقة التي يبني عليها حكمه، فيكون عليه بذل الجهد لاكتشاف عناصر الإثبات اللازمة لذلك، وذلك عن طريق تحقيق الأدلة المختلفة المقدمة إليه، أو التي اكتشفها بنفسه، والعمل على ترجمتها على أرض الواقع الملموس[2].

تعريف الأدلة الجنائية

لإثبات الواقعة الإجرامية ونسبتها إلى فاعلها، يلزم أن يقوم الدليل على ذلك، وهنا يختلف مفهوم الدليل عن مفهوم الإثبات.

فالأدلة الجنائية هي كل ما يقود إلى البرهان على صحة الواقعة موضوع التحقيق، فالدليل يتكون من حقائق متنوعة تُقدم إلى المحكمة، ومن هذه الحقائق يتكون الإثبات الجنائي، الذي هو مجموعة الحقائق والأدلة المستخدمة لإدانة أو تبرئة متهم معين[3].

ويقصد بالدليل لغة، المرشد إلى الشيء المطلوب والدال عليه[4]. أما اصطلاحًا[1] فيقصد به ما يلزم من العلم به علم شيء آخر، وغايته أن يتوصل العقل إلى التصديق اليقيني فيما

---

[1] د. محمد عبد الحميد عرفة، مدى حجية الأدلة الالكترونية الرقمية في الإثبات في المواد الجنائية: دراسة تحليلية تطبيقية مقارنة، مجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، العدد ١، ٢٠١٨، ص ٤١٣.

[2] د. رامي متولي القاضي، مكافحة الجرائم المعلوماتية في التشريعات المقارنة والمواثيق الدولية، دار النهضة العربية: القاهرة، ط١، ٢٠١١، ص ٥٤.

[3] د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص ١٠٧.

[4] د. علي محمود إبراهيم أحمد، الأدلة الرقيمة وحجيتها في إثبات الجرائم الالكترونية "دراسة فقهية مقارنة"، المجلة العلمية، كلية الشريعة والقانون بأسيوط، جامعة الازهر، العدد ٣٢، الإصدار الثاني، يوليو ٢٠٢٠، ص ١٠٨١؛ د. مسعود بن حميد المعمري، الدليل الالكتروني لإثبات الجريمة الالكترونية، أحد الأبحاث المقدمة إلى المؤتمر السنوي الخامس، الفترة من ٩ إلى ١٠ مايو ٢٠١٨، منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ملحق خاص، العدد ٣، الجزء الثاني، أكتوبر ٢٠١٨ م، صفر ١٤٤٠ هـ، ص ١٩٢؛ د. يسري بهاء الدين الجاسم، حجية الأدلة الرقمية في النظام القضائي الإسلامي، مجلة البحوث الفقهية الإسلامية: تركيا، العدد ٣٧، نوفمبر ٢٠٢١، ص ١٧٣. منشور على حساب المؤلف على موقع: https://www.academia.edu

كان يشك في صحته، أي التوصل به إلى معرفة الحقيقة؛ فإذا قدم المدعي حجته للقاضي واقتنع الأخير بتلك الحجة، لزم عليه الحكم للمدعي فيما ادعاه[٢].

وقد عرفه الفقه[٣] بأنه شيء يفيد في إثبات أو نفي مسألة معينة في القضية، أو كل ما يتصل اتصالًا مباشرًا بإدانة متهم أو تبرئته استنادًا إلى المنطق.

كما عرفه البعض[٤] بأنه الوسيلة التي يستعين بها القاضي للوصول إلى الحقيقة التي يسعى لاكتشافها - أي الواقعة المعروضة على القاضي لإعمال حكم القانون عليها.

فالدليل الجنائي هو الوسيلة التي تؤدي بالقاضي إلى الوصول إلى الحقيقة التي يطلبها عن طريق إجراءات قانونية لإثبات واقعة معينة[٥]. أو هو كل إجراء معترف به قانونًا لتحقيق اقتناع القاضي بحقيقة الواقعة محل الاتهام. وهذا الدليل قد يكون أثرًا منطبقًا في نفس أو في شيء، أو يتجسم في شيء يدل على وقوع جريمة من جانب شخص معين[٦].

فالدليل، إذا، هو الحجة والبرهان وما يُستدل به على صحة الواقعة. ويتم ذلك عن طريق وسائل فنية أو مادية أو قولية، ويتم استخدامها في أي مرحلة من مراحل الدعوى الجنائية،

---

[١] يفرق بعض الأصوليين بين الدليل والأمارة، فالدليل هو ما أوصل إلى اليقين (علم قطعي)، أما الأمارة فهي ما أوصل إلى ظن (علم ظني). راجع: فخر الدين محمد بن عمر الرازي، المحصول في علم أصول الفقه، تحقيق: طه جابر العلواني، مؤسسة الرسالة: بيروت، ط ١، ١٩٩٢، ص٨٨.

ولا يعتقد البعض (د. يسري بهاء الدين الجاسم، مرجع سابق، ص ١٧٤) بوجود حاجة إلى هذه التفرقة؛ فالدليل لا يكون كذلك إلا متى أمكن عن طريقه التوصل به إلى غيره، سواء حصل هذا التوصل فعلًا أم لم يحصل، فعدم النظر إلى دلالة الدليل والوصول إلى مدلوله لا يلغي كونه دليلًا، وكذلك كون النتيجة التي أوصل إليها الدليل قطعية أو ظنية لا يؤثر في تسمية الدليل دليلا، وأما ما يترتب على كون الدلالة قطعية أو ظنية فإنما هو شيء آخر.

[٢] ابن القيم الجوزية، أعلام الموقعين عند رب العالمين، الجزء الأول، المكتبة التجارية: القاهرة، الطبعة الأولى، ١٩٥٥، ص ٤٥٠؛ د. أحمد أبو القاسم أحمد، الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، الجزء الأول، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية: الرياض، ١٩٩٤، ص ١٧٤.

[3] Charless R. Swanson, Neil Chamelin and Leonard Territo, Criminal Investigation, Me Graw Hill: London, 7 th ed 2000, P. 658.

[٤] د. أحمد فتحي سرور، الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية، دار النهضة العربية: القاهرة، ط ٢، ١٩٨١، ص ٤١٨؛ د. محمد محي الدين عوض، قانون الإجراءات الجنائية السوداني معلقا عليه، المطبعة العالمية: القاهرة، ١٩٧١، ص ٦٥٧.

[٥] د. مسعود بن حميد المعمري، مرجع سابق، ص ١٩٣.

[٦] د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري في ضوء أحكام القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية والتشريعات المقارنة والمواثيق الدولية، مجلة القانون والتكنولوجيا، المجلد ٢، العدد ١، أبريل ٢٠٢٢، ص ١٨٤.

سواء في مرحلة التحقيق أو المحاكمة، من أجل إثبات حقيقة وقوع فعل، أو حدوث شيء، أو توافر صفة في شخص له علاقة بالجريمة، أو بالجاني، أو بالمجني عليه[١].

ولذلك، فإن مفهوم الإثبات أكثر عمومية من مفهوم الدليل؛ فإذا كان الدليل مجرد حقائق متنوعة تعرض على القاضي ليستخلص منها واقعة معينة، فإن الإثبات هو مجموعة الإجراءات الشكلية والموضوعية والقواعد اللازمة لكشف الحقائق وتحقيق العدالة[٢]. أو هو مجموع الأسباب المنتجة أو الكاشفة للحقيقة الواقعية أو اليقين. وعليه، فالإثبات الجنائي هو كل الأدلة التي تؤكد وقوع الجريمة، وتحقق يقين القاضي، سواء بإدانة المتهم أو تبرئته، حيث يجب على القاضي إثبات الواقعة الإجرامية في ذاتها، وإثبات قيام المتهم بارتكابها؛ أي وقوع الجريمة بوجه عام، ونسبتها إلى فاعلها بوجه خاص[٣].

أنواع الأدلة الجنائية

الأدلة الجنائية هي مجموعة من الوقائع المادية والمعنوية التي تفيد في إثبات حدوث الجريمة، ونسبتها إلى مقترفها، ومعرفة ظروف وملابسات ارتكاب الجريمة، أي الحقيقة بصفة عامة[٤]. فالأدلة الجنائية هي إذا الوسيلة التي تعتمد عليها أجهزة تحقيق العدالة الجنائية في إثبات وتقصي الحقائق حول الوقائع والأشخاص والأشياء التي تدور حولها الجريمة، بغرض الوصول إلى العدل كغاية يتطلع إليها كل فرد في المجتمع.

والإثبات الجنائي ينقسم إلى نوعين: النوع الأول، الإثبات بالأدلة المباشرة، والتي هي يصل بها القاضي إلى الحقيقة بشكل مباشر، كالاعتراف والشهادة والخبرة ومعاينة لمسرح الواقعة. والنوع الثاني، الإثبات بالأدلة غير المباشرة، وهي التي يصل القاضي إلى الحقيقة منها

---

[١] د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص ١٠٧.

[٢] المرجع السابق، ص ١٠٨

[٣] المرجع السابق، ص ٤٦٤.

[٤] سامي حارب المنذري، موسوعة العلوم الجنائية (تقنية الحصول على الآثار والأدلة المادية)، الجزء الأول، مركز بحوث الشرطة، شرطة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، ط١، ٢٠٠٧، ص ٥٣.

عن طريق الاستقراء والاستنتاج. وهذا الإثبات في نوعيه يخضع لمبدأ الإثبات الحر، والذي يعتمد على حرية القاضي الجنائي في الاقتناع[1].

ويُجمع أغلب الفقه على تقسم هذه الأدلة إلى فئات أربع[2]:

١- **الأدلة القانونية:** وهي تلك الأدلة التي حددها المشرع، وبين حالات استخدامها، وكذلك قيمة كل منها، ومدى حجيتها في الإثبات الجنائي.
٢- **الأدلة الفنية:** هي الأدلة التي تُستخلص من رأي خبير متخصص في مسألة فنية ما، يقوم على تقديره أو تقييمه لدليل مادي أو قولي معروض عليه، وذلك وفق معايير وأساليب ووسائل علمية معتمدة.
٣- **الأدلة القولية:** هي الأدلة التي تُستخلص من أشخاص أدركوا بإحدى حواسهم معلومات لها قيمة في إثبات الواقعة ونسبتها إلى المتهم، مثل الاعتراف وشهادة الشهود.
٤- **الأدلة المادية:** هي تلك الأدلة الناتجة عن عناصر مادية دالة على ذاتها، تؤثر في اقتناع القاضي بطريقة مباشرة، فهي أشياء مادية تُدرك بالحواس البشرية، دون أن يضاف إليها دليل آخر لإثبات الواقعة التي يثور الخلاف في تحديد وإدراك معناها.

وفي الآونة الأخيرة ظهر نوع جديد من الأدلة الجنائية، تمثل في **الأدلة الرقمية Digital Evidences**، وهذا النوع من الأدلة قد ظهر نتيجة التطور في استخدام تقنية المعلومات الرقمية في الحياة العامة، وسهولة الوصول إلى الانترنت، والتوسع في استخدام الحاسب الآلي، وتطور تقنيات الاتصالات والثورة المعلوماتية التي يشهدها العالم، حيث صارت أجهزة الحاسب الآلي وشبكات الاتصالات الرقيمة مستودعًا ورافدًا هامًا للمعلومات والبيانات، والتي ساهمت في دعم جهود التوصل إلى كشف الحقائق وسبر أغوار الجرائم، وتحقيق العدالة، جنبًا إلى جنب مع ما أدت إليه من ظهور أنواع جديدة من الجرائم المعلوماتية والالكترونية، والتي تعتمد على ذات التقنيات سواء في ارتكاب الجرائم، أو اختراع الأساليب المتعلقة بالهروب من المسئولية عنها.

---

[1] د. علي محمود حموده، مرجع سابق.

[2] راجع في ذلك: د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص ١١٠؛ د. مسعود بن حميد المعمري، مرجع سابق، ص ١٩٤ وما بعدها؛ د. ميسون خلف الحمداني، علي محمد كاظم الموسوي، الدليل الرقمي وعلاقته بالمساس بالحق في الخصوصية المعلوماتية أثناء إثبات الجريمة، بحث مقدم إلى كلية الحقوق، جامعة النهرين: العراق، ٢٠١٦، ص ٢٣.

يعرف الفقه الجرائم المعلوماتية بأنها فعل غير مشروع يتورط في ارتكابه الحاسب الآلي، أو هو الفعل الإجرامي الذي يستخدم في اقترافه الحاسب الآلي كأداة رئيسية. أو هو كل عمل أو فعل أو نشاط غير مشروع هدفه (أو موجه إلى) نسخ أو تغيير أو حذف أو الوصول للمعلومات المخزنة داخل الكمبيوتر، أو إلى تحويل طريقه[١].

أما مكتب تقييم التقنية الأمريكي U.S Technical Assessment Office وكذلك معهد "فلوريدا" للتكنولوجيا، فقد عرفاها بأنها الجرائم التي تلعب فيها البيانات الحاسوبية والبرامج المعلوماتية دورًا رئيسيًا في ارتكابها[٢].

فالجريمة الالكترونية وفقًا لما سبق، إنما هي جريمة يُستخدم فيها الحاسب الآلي كوسيلة لارتكاب الجريمة واتمام أركانها، بالإضافة إلى الجرائم الخاصة بحالات الدخول غير المشروع أو غير القانوني للحاسب الآلي لأحد الأشخاص، أو إلى البيانات الموجودة به[٣].

تطور تصنيف الجرائم الالكترونية:

كان للتطور التقني والمعلوماتي الذي صاحب تقنيات الاتصالات والمعلومات دور بارز في تطور النظر إلى الجرائم الالكترونية؛ مما انعكس بشكل كبير على تصنيف الجرائم الالكترونية والتوسع في الأفعال التي تدخل في نطاقها؛ وذلك من أجل ضبط أكبر عدد من الأفعال التي تشكل تهديدًا للبيئة الالكترونية، وما يقوم عليها.

ولقد اتجه البعض[٤] إلى تقسيم الجرائم الالكترونية إلى أربع فئات:

---

[١] د. علي محمود حموده، الأدلة المتحصلة من الوسائل الالكترونية في إطار نظرية الإثبات الجنائي، بحث مقدم ضمن أعمال المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الالكترونية، مركز البحوث والدراسات، أكاديمية شرطة دبي، الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ ابريل ٢٠٠٣. منشور على موقع: https://www.mohamah.net

[٢] د. حسين بن سعد الغافري، السياسة الجنائية في مواجهة جرائم الإنترنت: دراسة مقارنة، دار النهضة العربية: القاهرة، ٢٠٠٩، ص ٥٣ وما بعدها.

[٣] د. علي محمود حموده، مرجع سابق؛ د. هلالي عبد الله أحمد، الجوانب الموضوعية والإجرائية للجرائم المعلوماتية على ضوء اتفاقية بودابست الموقعة ٢٣ نوفمبر ٢٠٠١، دار النهضة العربية: القاهرة، ٢٠٠٢، ص ٦٧ وما بعدها.

[4] Parker Donn, Fighting Computer Crime: a New Framework for Protecting Information, John Wiley & Sons: New York, 1998, p. 119.

١. جرائم يكون فيها جهاز الحاسب الآلي وملحقاته أو الشبكة المعلوماتية هي بذاتها هدف النشاط الإجرامي، كسرقة الجهاز أو اتلافه.
٢. جرائم يكون فيها جهاز الحاسب الآلي وملحقاته أو الشبكة المعلوماتية آداه لتنفيذ الجريمة أو التخطيط لها، كتزوير الوثائق، أو الدخول غير المشروع إلى أنظمة محمية.
٣. جرائم يكون فيها جهاز الحاسب الآلي وملحقاته أو الشبكة المعلوماتية موضوع الجريمة بأن يشكل البيئة التي تُرتكب فيها الجريمة، كزرع فيروسات هدامة في أنظمة التشغيل.
٤. جرائم يُستغل فيها جهاز الحاسب الآلي وملحقاته أو الشبكة المعلوماتية لممارسة الاحتيال أو الغش، كادعاء شخص استخدام شركة أجهزة متطورة تتحكم في معلومات السوق بهدف جذب المساهمين دون أن يكون له أية علاقة بالحاسب أو ملحقاته.

ثم تطورت النظرة إلى الجرائم الالكترونية، وتطور تصنيفها عند البعض[١] إلى:

١. جرائم يكون فيها الحاسب الآلي هو هدف النشاط الإجرامي، كجريمة الدخول غير المصرح به لأنظمة الحاسب، أو سرقة البيانات، أو الغش والتزوير.
٢. جرائم يكون فيها الحاسب الآلي هو وسيلة داخل نطاق شبكة معلوماتية، مثل تزوير بطاقة أئتمان مخزنة، أو الغش في الاتصالات أو السرقة.
٣. جرائم يُستخدم فيها الحاسب الآلي كأداة لإتمام الجريمة، كالإتجار في المخدرات، أو غسيل الأموال، أو نشر الصور الإباحية.
٤. جرائم تتصل بالحاسب الآلي، كمخالفة قانون حماية الملكية الفكرية، وقرصنة البرامج التقنية.

ولاحقًا، طورت وزارة العدل الأمريكية تصنيفًا أكثر وضوحًا، حيث فرقت بين جهاز الحاسب الآلي ومكوناته من ناحية، وبين البرامج والمعلومات التي تستخدم فيه من ناحية أخرى، مع التركيز على دور الحاسب الآلي وشبكات الاتصالات في الإثبات، حيث قسمت هذه الجرائم إلى[٢]:

---

(1) David Carter, Computer Crime Categories "How Techno- Criminals Operate" F.B.I Law Enforcement Bulletin, July, 1992, p. 23.

(٢) راجع: د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص١١٥.

١. جرائم يكون فيها الجزء الصلب hardware من الحاسب الآلي هو جسم الجريمة، أو يكون هو السلعة المتعلقة بالجريمة.
٢. جرائم يكون فيها الحاسب الآلي هو الوسيلة التي تُنفذ بها الجريمة.
٣. جرائم يكون فيها الحاسب الآلي هو دليل الإثبات في الجريمة.
٤. جرائم تكون فيها معلومات الحاسب الآلي هي جسم الجريمة.
٥. جرائم تكون فيها المعلومات هي وسيلة ارتكاب الجريمة.
٦. جرائم تكون فيها المعلومات هي دليل الإثبات لأركان الجريمة.

والطبيعة الخاصة للجرائم الالكترونية قد ألقت بظلالها على وسائل إثبات هذا النوع من الجرائم، والتي ستتأثر بطبيعة هذه الجرائم من جهة، وبالوسائل العلمية التي قد ترتكب بها من جهة أخرى؛ مما قد يؤدي إلى عدم اكتشاف العديد من الجرائم في وقت ارتكابها، أو عدم الوصول إلى الجناة الذين يرتكبون هذه الجرائم، أو إلى تعذر إقامة الدليل اللازم لإثبات أركانها؛ مما يترتب عليه إلحاق الضرر بالأفراد وبالمجتمع.

لذلك، كان للأدلة الرقمية أهمية قصوى في إثبات هذا النوع من الجرائم، فالبعض يرى أن استخدام التكنولوجيا، والتطور المذهل في استخدام وسائل الاتصالات والمعلومات، جعل من الصعب تصور وقوع أي جريمة، حتى ولو كانت جريمة تقليدية، دون أن يتخلف عنها دليل رقمي يمكن من خلاله التوصل إلى تحديد مرتكبها[١].

وفي الجرائم الالكترونية، فإن الدليل الرقمي يظهر دوره بقوة من واقع أن هذا النوع من الجرائم يتم ارتكابه، وبالتالي يترك آثاره، في بيئة افتراضية غير مادية. وكنتيجة لذلك يكون هذا الدليل الرقمي هو الوسيلة التي تستعين بها سلطات إنفاذ القانون لإثبات الجريمة ونسبتها إلى مرتكبها من خلال الدليل الناشئ من ذات البيئة الافتراضية التي تدور فيها هذه الجريمة الالكترونية[٢].

---

[١] د. أحمد أبو القاسم أحمد، مرجع سابق، ص١٧٩.

[٢] د. جميل عبد الباقي الصغير، أدلة الإثبات الجنائي والتكنولوجيا الحديثة، دار النهضة العربية: القاهرة، ٢٠٠٢، ص ١١؛ د. هند هند نجيب، حجية الدليل الالكتروني في الإثبات الجنائي، المجلة الجنائية القومية، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية: القاهرة،

ومن جهة أخرى، فإن الأدلة الرقيمة قد أثارت العديد من الصعوبات المتعلقة بإثباتها، والتي تتمثل في تعذر الوصول إلى هذه الأدلة الرقيمة قياسًا بما هو عليه الحال في الأدلة التقليدية، ومن جهة أخرى تمتد هذه الصعوبة لتشمل إجراءات الحصول على هذه الأدلة، فإذا كان من السهل على جهات التحري أن تتحرى عن الجرائم التقليدية عن طريق المشاهدة والتتبع والمساعدة، فإنه قد يصعب عليها القيام بمثل هذا التحري وبمثل هذه الطرق بالنسبة للجرائم التي ترتكب بالوسائل الالكترونية[1].

لذلك، كان للتشريع دور هام في وضع الأطر القانونية اللازمة لإقرار مشروعية الأدلة الرقمية، وكذلك تحديد إجراءات الحصول عليها، ودور أجهزة تحقيق العدالة في ذلك، ثم بيان قوتها وحجيتها في إثبات الجريمة ونسبتها إلى فاعلها؛ وذلك من منطلق أن قانون العقوبات وقانون الإجراءات الجنائية لا يكفيان بذاتهما لمواجهة الجرائم الالكترونية والمعلوماتية، حيث أنهما بالأساس قد وضعا لمواجهة الجرائم التقليدية التي لا يأخذ فيها الحاسب الآلي وشبكات المعلومات والاتصال هذا الدور البارز اللذان يأخذانه في الجرائم الالكترونية والمعلوماتية.

وقد تصدى المشرع المصري لتحديد الأدلة الرقمية من خلال تنظيمه لها في القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات[2]، حيث اتجه إلى وضع تعريف لها (المادة الأولى)، وبيَّن الإجراءات اللازمة لإعدادها سلفًا (المادة الثانية)، وإجراءات وشروط ضبطها والجهات القائمة بذلك (المواد ٥، ٦، ١٠) وكذلك بيان حجيتها وقوتها في الإثبات (المادة ١١) [3].

المجلد ٥٧، العدد الأول، مارس ٢٠١٤، ص ٤٩؛ د. أحمد سعد الحسيني، الجوانب الإجرائية للجرائم الناشئة عن استخدام الشبكات الالكترونية، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، ٢٠١٣، ص ١٥٠.

[1] د. مسعود بن حميد المعمري، مرجع سابق، ص ١٩٠؛ د. علي محمود حموده، مرجع سابق.

[2] الجريدة الرسمية، العدد ٣٢ مكرر (ج)، في ١٤ اغسطس ٢٠١٨.

[3] سبق للمشرع أن تصدى لبعض الجرائم الالكترونية قبل إصدار القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، نذكر منها ما ورد بقانون الأحوال المدنية رقم ١٤٣ لسنة ١٩٩٤ بشأن جرائم تعديل بيانات الأحوال الشخصية للمواطنين المسجلة على الحاسب الآلي أو الوسائط الالكترونية الموجودة بالمصالح الحكومية، سواء بالتزوير أو الاتلاف أو الاطلاع عليها دون وجه حق (المواد ٧٢، ٧٤، ٧٥، ٧٦). وكذلك ما ورد بقانون حماية الملكية الفكرية ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ بشأن حماية السرقات الأدبية على شبكة الانترنت (المواد ١٤٠-١٨١). وكذلك قانون تنظيم الاتصالات رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣ فيما يتعلق بجرائم إذاعة أو نشر أو تسجيل مضمون الرسائل الخاصة بالاتصالات والامتناع عمدًا عن إرسالها، وغير ذلك من الأفعال (المواد ٧٣-٧٥). وكذلك قانون التوقيع الالكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن جرائم إصدار شهادات التصديق الالكترونية بغير ترخيص، أو اتلاف أو تزوير توقيع أو محرر إلكتروني مع العلم بذلك

أهميه الدراسة:

وسوف نتناول في هذه الدراسة الأدلة الرقمية من حيث الإطار التشريعي الذي وضعه لها المشرع المصري في القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، مع بيان مدى توافق هذا الإطار مع اتجاهات الفقه، ومدى تحقيق هذا الاطار للغاية التي استهدفها المشرع من تنظيمه لهذه الأدلة الرقمية.

إشكالية الدراسة:

اعتراف المشرع المصري بالدليل الرقمي كدليل اثبات في الدعوى الجنائية في ظل القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ واضفاء الحجية عليه، واعتباره في ذات قوة وحجية الادلة المادية في الاثبات الجنائي، لا ينفي عن هذا الدليل كونه دليلا فنيا، يستوجب تدخل من الخبراء المختصين لأجل استخلاصه والتعامل معه، وهذا التدخل لا ينفي في المقابل السلطة التقديرية للمحكمة سواء من خلال التأكد من مشروعية أو مصداقية الدليل الرقمي، ثم تقدير قيمته وقوته في اثبات الجريمة ونسبتها إلى مرتكبها وفقًا لظروف الدعوى وباقي الادلة المقدمة فيها.

فالدليل الرقمي ليس له أي قيمة عليا تفوق غيره من الادلة في الدعوى الجنائية، وهذا ما سنحاول بيانه في هذه الدراسة، فضلا عن التأكيد على أن تعريف الدليل الرقمي، وضوابط استخلاصه واضفاء الحجية عليه على النحو الوارد بالقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، يمكن الاستناد إليها كقاعدة تمتد إلى غير الجرائم الواردة بهذا القانون.

تقسيم الدراسة:

سوف نقسم هذه الدراسة إلى مبحثين: نتناول في المبحث الأول ماهية الدليل الرقمي، من حيث تعريفه، وتحديد خصائصه، وبيان طبيعته، وأنواعه، والمشكلات التي يثيرها. ثم نتناول في المبحث الثاني قيمة الدليل الرقمي، وحجيته في الاثبات الجنائي من خلال بيان مكانة الدليل الرقمي في الإثبات الجنائي، والحجية التي قررها له المشرع، والضوابط والشروط اللازمة لذلك.

(المواد ٢٣- ١٣). وكذلك قانون الطفل المعدل بالقانون ١٢٦ لسنة ٢٠٠٨ فيما يتعلق بجريمة استغلال الاطفال جنسياً عبر شبكات الانترنت، وبعض الأفعال المنافية للآداب (المادة ١١٦).

المبحث الأول

ماهية الدليل الرقمي

يعد الدليل الرقمي من أدلة الإثبات الجنائي المستحدثة التي أفرزتها التطورات الجارية والمتسارعة في تقنيات الاتصالات والمعلومات، والتي تم تقنينها وتحديثها بما يتفق مع متطلبات العصر. وهذا النوع من الأدلة هي أدلة تمكن أجهزة العدالة من مواجهة الجرائم المعلوماتية المستحدثة بذات الأسلوب المعلوماتي، كما تساعد في الكشف عن الجرائم التقليدية بحسابات دقيقة لا يتطرق إليها الشك[١].

وعبارة الدليل الرقمي تتكون من مصطلحين: الدليل، والرقمي.

ومصطلح الدليل يقصد به أداة الإثبات عمومًا، فهو القواعد المتعلقة بالبحث عن الأدلة وإقامتها أمام القضاء، وتقديرها من جانبه؛ للوصول إلى حكم بشأن الواقعة محل الإثبات. ويقتصر الإثبات في هذا الإطار على إثبات الوقائع لا بيان وجهة نظر المشرع وحقيقة قصده، فالبحث في هذا يتعلق بتطبيق القانون وتفسيره وهو من عمل المحكمة.

وهذا الدليل يمكن تعريفه بوجه عام بأنه: ما تنهض به الحجة لثبوت قضية. وفي القضاء يُقصد به ما يُستعان به في مجلس القضاء لإثبات الواقعة ومدى صحتها لتحقيق يقين القاضي بوجه الحق في الدعوى المعروضة عليه. وغاية الدليل هو الوصول إلى الحقيقة، سواء بإثبات وقوع الجريمة واسنادها إلى المتهم بارتكابها، أم بإثبات عدم إمكان إسنادها إليه. والحقيقة في معناها العام تعني معرفة حقيقة الشيء بأن يكون أو لا يكون، وهذا لا يتحقق إلا بالدليل بحسبان أنه المعبر عن هذه الحقيقة[٢].

أما مصطلح الرقمي أو ما يطلق عليه النظام الرقمي أو الرقمنة، فهو عملية تحويل المعلومات إلى الصيغة الرقمية، وذلك بالتعبير عن المعلومات المختلفة (والتي تتخذ غالبًا شكل

---

[١] د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص ٩١.

[٢] د. علي محمود حموده، مرجع سابق.

رموز أو حروف أو صور أو أصوات أو أجسام) من خلال عملية توليد سلسلة من الأرقام، يعبر عنها كقيمة متقطعة، وتمثل بنظام العد الثنائي (٠، ١)[١].

أو هو عملية تمثيل الأشياء غير الرقمية أو المادية في تنسيق رقمي، بحيث يكون بإمكان نظام الحاسب الآلي قراءة هذه المعلومات بصيغتها الرقمية واستخدامها وتحليلها[٢].

أو هو عملية نقل أي نوع من الوثائق أو الوسائط من النمط التناظري إلى النمط الرقمي، وبذلك يصبح النص أو الصورة الثابتة أو المتحركة أو الصوت أو الملف مشفرًا إلى أرقام، لأن هذا التحويل هو الذي يسمح لهذا المصدر، أيًا كان نوعه، بأن يصير قابلًا للاستقبال والاستعمال بواسطة الأجهزة المعلوماتية[٣].

فالأدلة الرقمية قد سميت بهذا الاسم لأن البيانات الموجودة داخل الوسط الافتراضي، سواء اتخذت شكل صور أو تسجيلات أو بيانات، تحول إلى صيغة رقمية على هيئة الرقمين (٠، ١)، ويتم تحويل هذه الأرقام عند عرضها على الحاسب الآلي لتأخذ شكل مستند أو صورة أو تسجيل أو فيديو[٤].

تعريف الدليل الرقمي:

اختلف الفقه في وضع تعريف للدليل الرقمي، فالبعض ينظر إليه بالنظر إلى البيئة التي ينشأ فيها، فالدليل الرقمي هو ذلك الدليل الكامن في العالم الافتراضي cyberspace بكافة مظاهرة وأشكاله[٥].

---

(1) Shahyan Khan, Leadership in the Digital Age: a study on the effect of digitalization on top management leadership, Master's Thesis, Stockholm Business School, Stockholm University, 2016, p. 6.

(2) https://aws.amazon.com/ar/what-is/digital-transformation/

(٣) د. فاطمة بخدم، النصوص الرقمية- المفهوم والخصائص، مجلة المزهر: أبحاث في اللغة والأدب، معهد الآداب واللغات، المركز الجامعي، سي الحوّاس – بيركة (باتنة): الجزائر، العدد ٦، جوان ٢٠٢٢، ص ٩٣. منشور على:
https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/877/3/6/229372

(٤) د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١٠٨٢.

(٥) د. عمر محمد بن يونس، الدليل الرقمي (Digital Evidence)، بحث منشور ضمن أبحاث ندوة الدليل الرقمي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية: القاهرة، الفترة من ٥: ٨ مارس ٢٠٠٦، ص ٢؛ د. أشرف عبد القادر قنديل، الإثبات الجنائي للجريمة الالكترونية والاختصاص القضائي بها، مكتبة الوفاء القانونية: الإسكندرية، ط ١، ٢٠١٦، ص ١٢٣.

أو هو معلومات يقبلها العقل والمنطق، ويعتمدها العلم، ويتم الحصول عليها بإجراءات قانونية وعلمية، تقوم على تحليل البيانات المخزنة بأجهزة الحاسب الآلي وملحقاته، أو المنقولة عبر شبكات الاتصال التي يمكن أن تكشف عن وقوع الجريمة، أو تثبت وجود علاقة بينها وبين أي من الجاني أو المجني عليه أو المتضرر منها[١].

وقد انتقد البعض[٢] هذا التعريف؛ لأنه تعريف غير جامع، فالأدلة الرقمية لا تقتصر على تلك المأخوذة من الحاسب الآلي أو ملحقاته، أو من شبكات الاتصالات فقط، بل يدخل في نطاقها كذلك تلك المأخوذة من الهاتف المحمول وكاميرات المراقبة والساعات الذكية، وكل ما تسفر عنه التطورات التقنية فيما بعد.

كما يرى البعض[٣] أن الدليل الرقمي لا يقتصر فقط على الأعمال غير المشروعة (الجرائم)، بل يمتد أثره لإثبات الأعمال المشروعة كذلك، كالعقود الالكترونية والمعاملات البنكية الالكترونية، والتي قد تستخدم لإثبات جرائم تقليدية أو الكترونية.

ومن الفقه من يحصر الدليل الرقمي في المعلومات التي يقدمها، فيعرفه بأنه بيانات أو معلومات يمكن تخزينها أو إعدادها في شكل رقمي، بحيث يستطيع جهاز الحاسب الآلي أداء المهمة الموكلة إليه بناءً على هذه المعلومات أو البيانات المخزنة[٤].

وهذا التعريف منتقد؛ لأنه قد ربط الدليل الرقمي بالمعلومة، فجعل دوره ينحصر في إطار استرجاع المعلومات أو استردادها[١].

---

[١] د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص ١٠٩؛ د. أمينة لميز، الدليل الرقمي كآلية لإثبات الجرائم المعلوماتية، مجلة بحوث في القانون والتنمية، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس: الجزائر، المجلد ٢، العدد ٣، جوان (يونيو) ٢٠٢٣، ص ١١، ١٢؛ د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، حجية الدليل الرقمي في الإثبات الجنائي للجرائم المعلوماتية "دراسة تحليلية مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، المجلد ١١، العدد ٧٦، يونيو ٢٠٢١، ص ٦٤٢. وكذلك:

Cassey Eoghan, Digital Evidence and Computer Crime, Academic Press: London, 2000, p. 260.

[٢] د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١٠٨٢؛ آمال بهنوس، الدليل الرقمي في الإجراءات الجنائية، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية : الجزائر، المجلد ١٦، العدد ٢، ٢٠١٧، ص ١٧٣.

[٣] د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١٠٨٢.

[٤] د. محمد محي الدين عوض، مرجع سابق، ص ٨٩٦.

وهناك من يعرفها بالنظر إلى طريقة تجميعها وتحليلها، فيكون الدليل الرقمي هو المعلومات المخزنة في الوسائط، أو المنقولة في الشبكات التقنية على شكل رموز برمجية معينة، ويمكن تجميعها وتحليلها بواسطة تطبيقات برمجية خاصة، والتعبير عنها بشكل يمكن من إدراكها بإحدى الحواس الخمس[٢].

وهناك من يتوسع في تعريفها متفاديًا الانتقادات التي وجهت للتعريفات السابقة، بحيث تشمل جميع صورها، بالإضافة إلى ربطها بقوة إثبات مقررة قانونًا. فيعرفها بأنها بيانات رقمية لها قوة ثبوتية، توجد بالأجهزة الرقمية وملحقاتها، وعلى شبكات الاتصال، ويتم الحصول عليها وفق إجراءات قانونية محددة، ويتم تجميعها وتحليلها بواسطة تقنيات وخبراء فنيين ومتخصصين، ويمكن الاعتماد عليها في إثبات أو نفي وقائع معينة، أو إمكانية نسبتها إلى أشخاص محددين[٣].

تعريف الدليل الرقمي في التشريع المصري:

في ١٤ اغسطس ٢٠١٨ صدر القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، وقد جاء هذا القانون لمعالجة جرائم معينة تتعلق بجرائم الاعتداء على سلامة شبكات وأنظمة وتقنيات المعلومات، أو الجرائم المرتكبة بواسطة هذه الأنظمة والتقنيات، أو الجرائم المتعلقة بالاعتداء على حرمة الحياة الخاصة والمحتوى المعلوماتي غير المشروع، أو الجرائم التي يرتكبها مدير إحدى المواقع الالكترونية.

---

[١] د. خالد مصطفى الجسمي، الإثبات الجنائي بالأدلة الرقمية، مجلة القانون المغربي، دار السلام للطباعة والنشر، العدد ٣٤، ٢٠١٧، ص ١٠. وكذلك:

Digital Evidence: Information of probative values stored or transmitted in digital form.". Report on Digital Evidence - Prepared by: Mark M. Pollitt, BS, Unit Chief Computer Analysis Response Team - FBI Laboratory , Washington, DC, USA, 13th INTERPOL Forensic Science Symposium, Lyon, France, October 16-19 2001, p. 5.

[٢] د. يسري بهاء الدين الجاسم، مرجع سابق، ص ١٧٥.

[٣] د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١٠٨٤، ١٠٨٥؛ د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٨٧، ١٨٨؛ د. أحمد محمد العمر، الدليل الرقمي وحجيته في الإثبات الجنائي، مجلة الدراسات الفقهية والقانونية، العدد الثالث، المعهد العالي للقضاء: سلطنة عمان، يناير ٢٠٢٠، ص ١٣٢؛ عبد الناصر محمد محمود فرغلي وآخر، الإثبات الجنائي بالأدلة الرقمية من الناحيتين القانونية والفنية- دراسة تطبيقية مقارنة، المؤتمر العربي الأول لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي الذى نظمته جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية: ، الرياض، الفترة ١٢- ١٤ نوفمبر ٢٠٠٧، ص ١٣.

وقد تصدى هذا الفانون للأدلة الرقمية، من حيث تعريفها، وكيفية تهيئتها مسبقًا، وبيان قيمتها في الإثبات الجنائي.

حيث أوردت المادة الأولى من هذا القانون تعريفًا للأدلة الرقمية بأنها أي معلومات الكترونية لها قوة أو قيمة ثبوتية مخزنة أو منقولة أو مستخرجة أو مأخوذة من أجهزة الحاسب أو الشبكات المعلوماتية وما في حكمها، ويمكن تجميعها وتحليلها باستخدام أجهزة أو برامج أو تطبيقات تكنولوجية خاصة.

ثم بينت المادة ١١ من ذات القانون القوة الثبوتية للأدلة الرقمية، حيث قررت أنه "يكون للأدلة المستمدة أو المستخرجة من الأجهزة أو المعدات أو الوسائط الدعامات الالكترونية، أو النظام المعلوماتي أو من برامج الحاسب، أو من أى وسيلة لتقنية المعلومات ذات قيمة وحجية الأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي متى توافرت بها الشروط الفنية الواردة باللائحة التنفيذية لهذا القانون."

والذي يظهر من تعريف المشرع المصري للأدلة الرقيمة وتحديد حجيتها في الإثبات الجنائي هو توسع المشرع في تحديد ماهية الدليل الرقمي من ناحية، ومن ناحية أخرى تحديد حجية الدليل الرقمي بشكل جازم، يمنع أي خلاف فقهي حول تحديد قوتها في الإثبات.

فالمشرع قد حرص على إبراز جوهر الدليل الرقمي، وهو المعلومات المستخرجة من الأجهزة التقنية، سواء أكانت أجهزة الحاسب الآلي أو شبكات المعلومات أو ما في حكمها. كما سمح المشرع بالتوسع في مفهوم الدليل الرقمي ليسمح بإدخال ما قد يستجد نتيجة التطورات التقنية والمعلوماتية، أو ما قد تفرزه وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات في هذا الشأن.

وعلى الرغم من أن تعريف المشرع المصري للدليل الرقمي قد ورد بشأن تطبيق أحكام القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بشأن جرائم تقنية المعلومات، إلا أن البعض[1] يرى أن هذا التعريف يمكن للمحاكم الاهتداء به واستخدامه في شأن إثبات جرائم الكترونية أخرى غير تلك الواردة بالقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، أو فيما يتعلق بتطبيق أحكام قوانين أخرى تتعلق بالجرائم الالكترونية.

---

[1] د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٨٦.

الضوابط التي قررها المشرع المصري لتعريف الأدلة الرقمية:

وضع المشرع ضوابط لتعريف الدليل الرقمي، منها ما يتعلق بالمعلومات محل الدليل الرقمي، ومنها ما يتعلق بالقوة الثبوتية لهذه المعلومة، ومنها ما يتعلق بالوسيط الذي تنشأ أو تحيا فيه، ومنها ما يتعلق بالوسائل التي يمكن كشف الدليل الرقمي بها.

ففيما يتعلق بالمعلومة محل الدليل الرقمي، فقد بينت المادة الأولى من ذات القانون ماهية المعلومات أو البيانات الالكترونية بأنها كل ما يمكن إنشاؤه أو تخزينه أو معالجته أو تخليقه أو نقله أو مشاركته أو نسخه بواسطة تقنية المعلومات، كالأرقام والأكواد والشفرات والحروف والرموز والإشارات والصور والأصوات، وما في حكمها.

ويجب ملاحظة أن المعلومات التي تمثل محتوى الدليل الرقمي قد تنشأ أو تتكون رقميًا عن طريق الحاسب الآلي، أو عن طريق الشبكة التقنية ذاتها دون تدخل من الإنسان، وقد تتكون عن طريق تدخل من الإنسان[١].

ويرى البعض[٢] أن مصطلح البيانات أعم من مصطلح المعلومات، ففي حين يُقصد بالبيانات مجموعة من الحقائق أو المشاهدات التي تكون عادة في شكل حروف أو أرقام أو أشكال خاصة، تصف أو تمثل فكرة أو موضوعًا أو هدفًا أو شرطًا أو أية عوامل أخرى، وهذه البيانات تمثل المادة الخام التي يتم تجهيزها للحصول على المعلومة، في حين أن المعلومات هي مجموعة من البيانات يتم معالجتها[٣] عن طريق نظم[٤] أو تقنية المعلومات[٥].

---

[١] د. عمر محمد بن يونس، الدليل الرقمي، مرجع سابق، ص ٥.

[٢] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٦٠١.

[٣] عرفت المادة الأولى من القانون المعالجة الالكترونية بأنها أى عملية إلكترونية أو تقنية تتم كليًا أو جزئيًا لكتابة أو تجميع، أو تسجيل، أو حفظ، أو تخزين، أو دمج، أو عرض، أو إرسال، أو استقبال، أو تداول، أو نشر، أو محو، أو تغيير، أو تعديل، أو استرجاع، أو استنباط للبيانات والمعلومات الالكترونية، وذلك باستخدام أى وسيط من الوسائط أو الحاسبات أو الأجهزة الأخرى الالكترونية أو المغناطيسية أو الضوئية أو ما يُستحدث من تقنيات أو وسائط أخرى.

[٤] عرفت المادة الأولى من القانون النظام المعلوماتي بأنه مجموعة برامج وأدوات معدة لغرض إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات، أو تقديم خدمة معلوماتية.

[٥] عرفت المادة الأولى من القانون تقنية المعلومات بأنها أى وسيلة أو مجموعة وسائل مترابطة أو غير مترابطة تُستخدم لتخزين، واسترجاع، وترتيب، وتنظيم، ومعالجة، وتطوير، وتبادل المعلومات أو البيانات، ويشمل ذلك كل ما يرتبط بالوسيلة أو الوسائل المستخدمة سلكيًا أو لاسلكيًا.

ولا نرى أن المشرع المصري قد أقام بالًا لمثل هذه التفرقة، بل على العكس جعل تعريف البيانات والمعلومات الالكترونية شيئًا واحدًا.

أما ما يتعلق بالقوة الثبوتية لهذه المعلومة، فيشترط لاعتبار معلومة الكترونية ما دليلًا رقميًا أن تكون ذات قيمة أو قوة ثبوتية أمام القضاء، بمعنى أن تكون قادرة على إثبات ارتكاب الجريمة ونسبتها إلى فاعلها.

في حين أنه بالنسبة للوسيط الذي تحيا فيه الدليل الرقمي، فقد توسع المشرع في هذا الوسيط، فلا يقتصر الأمر فقط على الحاسب الآلي[1] وملحقاته[2]، وإنما يمتد إلى الأجهزة الرقمية، وشبكات المعلومات[3]، متى كانت هذه الأجهزة والشبكات لديها القدرة على تخزين أو نقل أو استخراج المعلومات.

أما ما يتعلق بالوسائل التي يمكن كشف الدليل الرقمي بها، فقد استوجب التعريف أن يكون تجميع وتحليل هذه الأدلة الرقيمة بمقتضى أجهزة أو برامج أو تطبيقات تكنولوجية خاصة، ذلك أن كل تفاعل من المستخدم مع وسائل تقنية المعلومات أو أجهزة الحاسب الآلي أو الأجهزة الرقمية ينتج عنه مجموعة من الآثار الرقمية، والتي تعرف بالبصمة الرقمية[4]، وهذه الآثار الرقمية تتحول إلى دليل رقمي متى أمكن، بواسطة الخبرة الفنية المتخصصة، استخدام الأجهزة أو التطبيقات التي تربط بينها وبين الجريمة المرتكبة، ومن ثم يتم إثبات الصلة بين الدليل الرقمي وبين مرتكب الجريمة[5].

---

[1] عرفت المادة الاولى من القانون الحاسب بأنه كل جهاز أو معدة تقنية تكون قادرة على التخزين، وأداء عمليات منطقية، أو حسابية، وتستخدم لتسجيل بيانات أو معلومات، أو تخزينها، أو تحويلها، أو تخليقها، أو استرجاعها، أو ترتيبها، أو معالجتها، أو تطويرها، أو تبادلها، أو تحليلها، أو للاتصالات.

[2] أطلقت عليها المادة الأولى من القانون مصطلح "دعامة إلكترونية"، ويقصد به أى وسيط مادى لحفظ وتداول البيانات والمعلومات الالكترونية، ومنها الأقراص المدمجة أو الأقراص الضوئية والذاكرة الالكترونية أو ما في حكمها.

[3] عرفت المادة الأولى من القانون الشبكة المعلوماتية بأنها مجموعة من الأجهزة أو نظم المعلومات مرتبطة معًا، ويمكنها تبادل المعلومات والاتصالات فيما بينها، ومنها الشبكات الخاصة والعامة وشبكات المعلومات الدولية، والتطبيقات المستخدمة عليها.

[4] أطلقت عليها المادة الأولى من القانون مصطلح "حركة الاتصال أو بيانات المرور"، ويقصد بها بيانات ينتجها نظام معلوماتي تبين مصدر الاتصال، وجهته والوجهة المرسل منها والمرسل إليها والطريق الذى سلكه، وساعته وتاريخه وحجمه ومدته، ونوع الخدمة.

[5] د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٨٨.

وتنبع أهمية وسائل كشف الدليل الرقمي في أن التقنية في حد ذاتها لا تستطيع تحديد صفة التجريم في الواقعة، وإنما ما يكون له القدرة على ذلك هو القانون العقابي فقط، ويتم ايجاد العلاقة بين الدليل الرقمي والواقعة الإجرامية من خلال الاستعانة بالوسيلة الرقمية (متمثلة في الحاسب الآلي أو في البرامج أو التطبيقات) للكشف عن الجريمة[١].

وقد حددت اللائحة التنفيذية للقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٦٩٩ لسنة ٢٠٢٠[٢] خصائص هذه الأجهزة والبرامج والتطبيقات، حيث ألزمت مقدمي خدمات تقنية المعلومات باتخاذ الإجراءات التقنية اللازمة لضمان عدم تغيير أو تحديث أو محو أو تحريف للكتابة أو البيانات والمعلومات[٣]. وقد حددت اللائحة التنفيذية نوعين من هذه البرامج: Digital Image Hash[١], Write Blocker[٢]، وقد ورد هذا التحديد على سبيل المثال لا الحصر[٣].

---

[١] د. ميسون خلف الحمداني، مرجع سابق، ص ٢١، ٢٢.

[٢] الجريدة الرسمية – العدد ٣٥ تابع (ج) – في ٢٧ أغسطس سنة ٢٠٢٠.

[٣] وفقًا للمادة ٢ من اللائحة التنفيذية يلتزم مقدمو خدمات تقنيات المعلومات باتخاذ الإجراءات التقنية والتنظيمية التالية تنفيذًا للبندين (٢ و٣) من الفقرة أولًا من المادة رقم (٢) من القانون :

١ – تشفير البيانات والمعلومات بما يحافظ على سريتها، وعدم اختراقها باستخدام نظام تشفير قياسي متماثل أو غير متماثل لا يقل في تأمينه عن Advanced Encryption Standard(ASE-128) بمفتاح شفرة لا يقل عن (١٢٨ بت)، مع مسئوليته بالحفاظ على سرية وأمان مفتاح التشفير.

٢ – تنصيب واستخدام نظم وبرامج ومعدات مكافحة البرمجيات والهجمات الخبيثة والتأكد من صلاحيتها وتحديثها.

٣ – استخدام بروتوكولات آمنة، مثل بروتوكول نقل النص التشعبي المؤمن HTTPS.

٤ – وضع صلاحيات بالشبكات والملفات وقواعد البيانات وتحديد المسئولين، لضمان حماية الوصول المنطقي Logical Access إلى الأصول المعلوماتية والتقنية لمنع الوصول غير المصرح به.

٥ – إعداد قائمة بالأجهزة والمعدات وأرقامها المميزة والمسلسلة وطرازاتها وكذا بيان بالنظم والبرامج والتطبيقات وقواعد البيانات المستخدمة ومواصفاتها .

٦ – تطبيق أفضل الممارسات والضوابط عند اختيار مواصفات كلمات السر أو المرور وفقًا للملحق رقم (١) المرفق باللائحة التنفيذية.

٧ – توثيق إجراءات التنصيب والتشغيل الخاصة بالأنظمة.

٨ – ضمان تنفيذ وتشغيل وصيانة الأنظمة وإلزام الأطراف المتعاقد معها بإبرام اتفاقيات تحدد مستوى تقديم الخدمة مع الجهة وحدود مسئولية كل جهة.

٩ – إجراء التحديثات الخاصة بالنظم والبرامج والتطبيقات بشكل دوري وإتمام الاختبارات اللازمة قبل إجراء التحديثات.

١٠ – إجراء اختبار سنوي للكشف عن الاختراقات أو المخاطر الأمنية.

١١ – استخدام معدات وأجهزة ونظم وبرمجيات الجدران النارية (NGFW-UTM-Firewalls) لحماية الشبكات والنظم.

وفقًا للمادة ٣ من اللائحة التنفيذية يلتزم مقدمو خدمات تقنية المعلومات والاتصالات التي تمتلك أو تدير أو تشغل البنية التحتية المعلوماتية الحرجة المخاطبين بأحكام هذا القانون، باتخاذ الإجراءات التقنية والتنظيمية التالية تنفيذًا للبندين (٢ و٣) من الفقرة أولًا من المــادة رقم (٢) من القانون:

١ - إعداد سياسة أمن معلومات واعتمادها من الإدارة العليا للبنية التحتية المعلوماتية الحرجة وضمان مراجعتها كل عام لضمان استمرار ملائمة وكفاية وفاعلية تلك السياسة.

على أن تتضمن تلك السياسة متطلبات الأجهزة والجهات الرقابية والتنظيمية المختصة بالبنية التحتية المعلوماتية الحرجة، والمتطلبات القانونية، والمتطلبات الخاصة بالموارد البشرية.

٢ - ضمان التأكد من الامتثال لما ورد بهذا القانون ولائحته والقرارات التنفيذية ذات الصلة من التزامات تقنية أو تنظيمية.

٣ - تشفير البيانات والمعلومات بما يحافظ على سريتها، وعدم اختراقها باستخدام نظام تشفير قياسي متماثل أو غير متماثل لا يقل تأمينه عن Advanced Encryption Standard (AES-256) بمفتاح شفرة لا يقل عن (٢٥٦ بت) يتم توليده باستخدام نظام عشوائي آمن.

واستخدام نظام إدارة مفاتيح تشفير قياسي للحفاظ على سريتها ودورة حياتها ومستويات استخدامها في التطبيقات المختلفة.

٤ - استخدام شهادات تصديق إلكتروني صادرة من جهة من جهات إصدار شهادات التوقيع الالكتروني المعترف بها في جمهورية مصر العربية وبضوابط قانون تنظيم التوقيع الالكتروني ولائحته التنفيذية، وذلك لكافة المستخدمين لأنظمة المعلومات الخاصة بالبنية المعلوماتية التحتية الحرجة.

٥ - منع الوصول المادي لغير المخول أو المصرح لهم الدخول أو الوصول لمقار وأجهزة ومعدات أنظمة البنية التحتية المعلوماتية الحرجة.

٦ - استخدام ضوابط نفاذ قوية Strong Authentication وفعالة من خلال فئتين أو أكثر من فئــات التوثق Multi-factor Authentication وبحسب مستوى المخاطر، بما يضمن تحديد المسئولية وعدم الإنكار.

٧ - توثيق إجراءات التنصيب والتشغيل الخاصة بنظم البنية التحتية المعلوماتية الحرجة وإتاحتها للمستخدمين المخول لهم ذلك عند حاجتهم إليها، وإلزام الموردين بتزويد الجهة بكامل الوثائق الخاصة بالإجراءات التشغيلية.

٨ - ضمان تنفيذ وتشغيل وصيانة أنظمة البنية التحتية المعلوماتية الحرجة وإلزام الأطراف المتعاقد معها بإبرام اتفاقيات تحدد مستوى تقديم الخدمة مع الجهة.

٩ - تنصيب واستخدام نظم وبرامج ومعدات المكافحة والحماية من البرمجيات والهجمات الخبيثة، والكشف عنها والتأكد من صلاحيتها وتحديثها.

١٠ - إجراء التحديثات الخاصة بالنظم والبرامج والتطبيقات بشكل دوري.

مع الأخذ في الاعتبار ضوابط التعامل مع إجراء التحديثات على أنظمة التحكم الصناعي مع عدم اتصالها المباشر بشبكة الإنترنت، وإتمام الاختبارات اللازمة قبل إجراء التحديثات.

١١ - إجراء مسح سنوي لأنظمة التحكم الصناعي للكشف عن الثغرات ونقاط الضعف واتخاذ الإجراءات اللازمة للتعامل معها.

١٢ - إجراء اختبار سنوي للكشف عن الاختراقات أو المخاطر الأمنية وتثبيت أجهزة المنع والكشف عن الاختراقات.

١٣ - اتخاذ الإجراءات الملائمة للتعامل مع الثغرات الفنية للأجهزة وللنظم والبرامج والتطبيقات عند العلم بها.

١٤ - إجراء عمليات أخذ نسخ احتياطية شهرية للبيانات والمعلومات، والاحتفاظ بها وتخزينها مشفرة في موقع آخر.

١٥ - استخدام معدات وأجهزة ونظم وبرمجيات الجدران النارية (NGFW-UTM-Firewalls) لحماية الشبكات والنظم.

١٦ - استخدام بروتوكولات آمنة، مثل بروتوكول نقل النص التشعبي المؤمن HTTPS.

١٧ - إعداد قائمة بالأجهزة والمعدات وأرقامها المميزة والمسلسلة وطرازاتها وكذا بيان بالنظم والبرامج والتطبيقات وقواعد البيانات المستخدمة ومواصفاتها.

تعريفنا للدليل الرقمي:

مما سبق يمكن تعريف الدليل الرقمي بأنه المعلومات أو البيانات التي تتخذ شكلًا رقميًا نتيجة وجودها أو تعلقها بالبيئة الافتراضية التي تتكون من خلال التعامل في الأجهزة الرقمية، أو عن طريق الشبكات المعلوماتية أو التقنية، ويتم التعامل معها عن طريق استخدام أجهزة أو برامج أو تطبيقات خاصة لتحويلها من الشكل الرقمي إلى شكل آخر يمكن فهمه، وتتمتع هذه الأدلة الرقمية بذات حجية الدليل المادي في الاثبات الجنائي متى استوفت الشروط والضوابط الفنية التي قررتها اللائحة التنفيذية للقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، من أجل التأكد من مصداقيتها وأصالتها وعدم تعرضها للتحريف أو التلاعب بها، ويتم ذلك من خلال خبراء متخصصين ومعتمدين وفقًا لشروط وضوابط حددتها اللائحة التنفيذية للقانون المشار إليه، وتتعلق بكفاءتهم العلمية في هذا المجال.

طبيعة الدليل الرقمي:

الدليل الرقمي عبارة عن مخرجات تنتج عن تشغيل وعمل البرامج التي تعمل من خلال الحاسب الآلي أو في عبر شبكة الانترنت، فهو ليس دليلًا ماديًا محسوسًا، وإنما هو عبارة عن

---

١٨ - تحديد مسئوليات الإدارة العليا ومسئولي تكنولوجيا المعلومات وأمن المعلومات بشكل واضح وصلاحيات وسلطات وواجبات والتزامات كل منهم، مع ضرورة اتساق ذلك مع ما تقوم به إدارات الموارد البشرية وشئون العاملين من إعداد للهياكل، والتوصيف الوظيفي، والأنشطة التدريبية وغيرها من أنشطة وعمليات تلك الإدارات.

١٩ - إبلاغ المركز الوطني للاستعداد لطوارئ الحاسب والشبكات بالجهاز عن أى حوادث أو اختراقات فور العلم بحدوثها.

٢٠ - وضع خطة استمرارية العمل والبدائل المقترحة في حال حدوث أى مخاطر أو أزمات تتعلق بتقديم الخدمة أو انقطاعها، والقدرة على استعادة الخدمة والعمل في حال الكوارث، واختبار الخطة دوريًا.

[١] يشير مصطلح "تجزئة الصورة" Image hashing إلى عملية خوارزمية تستخدم لتخصيص "قيمة تجزئة" مميزة لصورة ما، والتي يشار إليها غالبًا باسم "البصمة الرقمية"، ويتم تمثيل قيم التجزئة هذه كتسلسلات من الأحرف الأبجدية الرقمية. وتنبع أهمية تجزئة الصور من خلال قدرتها على تحويل الصور المعقدة إلى تسلسلات أبجدية رقمية قابلة للتخزين بسهولة، مما يسهل الاسترجاع والاستعلام السريع. راجع في ذلك: https://www.iwf.org.uk/our-technology

[٢] مانع الكتابة Write Blocker هو أي أداة تسمح بالوصول للقراءة فقط إلى أجهزة تخزين البيانات دون المساس بسلامة البيانات. ويمكن أن يضمن مانع الكتابة، عند استخدامه بشكل صحيح، حماية سلسلة البيانات. ويشترط في هذه الأداة ألا تسمح بتغيير محرك أقراص محمي، كما يجب ألا تمنع الأداة من الحصول على أي معلومات من أو عن أي محرك أقراص، كذلك يجب ألا تمنع الأداة أي عمليات على محرك أقراص غير محمي. راجع في ذلك:

https://www.cru-inc.com/data-protection-topics/write-blockers/

[٣] د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٨٦.

برمجية[1] software أو برنامج[2] program أو حزم تراسليه[3] packet switched، وهو في هذا يختلف عن الدليل المادي المستمد من الحاسب، والذي يتمثل في القطع الصلبة hardware التي يتكون منها الحاسب الآلي، وإن كانت هذه القطع المادية قد تمثل البيئة الحاضنة للدليل الرقمي[4].

---

[1] البرمجيات software، مصطلح عام يُستخدم لوصف مجموعة من عمليات الحاسب الآلي المتكاملة لحل مسألة رياضية معينة، أو القيام بعملية إحصائية، أو لتصحيح صيغة تحريرية، أو إنجاز عملية معينة أو غير ذلك. أو بمعنى آخر هو مصطلح عام يطاق على أي برنامج منفرد أو مجموعة من البرامج والبيانات والمعلومات المخزنة. وتشمل البرمجيات مجموعة كبيرة للغاية من المنتجات والوسائل التقنية المطورة باستخدام تقنيات مختلفة، مثل لغات البرمجة أو لغات النصوص البرمجية أو حتى الكود المصغر أو FPGA. ومن بين أنواع «البرمجيات» تأتي المواقع الالكترونية المطورة من خلال بعض التقنيات الحديثة، مثل لغات HTML، بي إتش بي، بيرل، Java Server، ASP.NET، XML، بالإضافة إلى البرمجيات التطبيقية، مثل برنامج "مايكروسوفت وورد" وبرنامج "أوبن أوفيس" الذين تم إنشاؤهما باستخدام بعض التقنيات الحديثة، مثل لغة c، c++، Java ، c# وغيرها. راجع: https://ar.wikipedia.org

ويعرفها البعض بأنها مجموعة من البرامج التي تمكن الأجهزة من أداء مهمة محددة، وجميع البرامج التي تشغل الكمبيوتر هي برمجيات، وتحتوي على واجهة مستخدم تكون في شكل أوامر أو واجهات رسومية، وهي ذات حجم كبير مقارنة بالبرامج. وهي تعتمد بشكل أساسي على نظم التشغيل، وهي موثقة وآمنة بشكل كامل، وهي تتكون من البرامج والمكونات اللازمة لتشغيلها. وهي تنقسم إلى ثلاثة أنواع: برامج التطبيقات، برامج النظام، وبرامج البرمجة. راجع:

https://www.thedigitalyemen.com/2022/01/software-vs-programs.html

[2] البرنامج عبارة عن مجموعة من التعليمات والأوامر المتسلسلة التي تخبر الحاسب كيف يعمل، فهو مجموعة أو سلسلة من الأوامر تعطى للحاسب لتنفيذ مهمة معينة في إطار زمني، ويتم كتابتها بلغة برمجة (مثل c، ++c وغيرها) عن طريق مبرمج، ولا يوجد لها أنواع محددة ، كما لا تحتوي على واجهات للمستخدم، وليست موثقة بشكل صحيح كما هو الحال في البرمجيات. والمصطلح يطلق على جميع البرامج اللازمة لتشغيل الحاسب الآلي وتنظيم عمل وحداته وكذلك تنسيق العلاقة بين هذه الوحدات. ويمكن لهذه البرامج أن تكون بسيطة مثل معالجة نص ما، أو معقدة أكثر مثل منظومات محاسبة شركة أو معالجة رسومات ثلاثية الأبعاد. راجع: https://ar.wikipedia.org وكذلك: https://www.thedigitalyemen.com/2022/01/software-vs-programs.html

وتعرفها المادة الاولى من القانون بالبرنامج المعلوماتي، ويقصد به مجموعة الأوامر والتعليمات المعبر عنها بأية لغة أو رمز أو إشارة، والتي تتخذ أي شكل من الأشكال، ويمكن استخدامها بطريق مباشر أو غير مباشر في حاسب آلي لأداء وظيفة أو تحقيق نتيجة سواء كانت هذه الأوامر والتعليمات في شكلها الأصلي أو في أي شكل آخر تظهر فيه من خلال حاسب آلي، أو نظام معلوماتي.

[3] الحزم التراسلية Packet Switching هي طريقة لنقل البيانات عبر الشبكات الرقمية عن طريق تقسيمها إلى كُتل أو حزم لنقل أكثر كفاءة باستخدام أجهزة الشبكة المختلفة. وفي كل مرة يرسل أي جهاز ملفًا إلى آخر، يقوم بتقسيم الملف إلى حزم بحيث يمكنه تحديد المسار الأكثر كفاءة لإرسال البيانات عبر الشبكة في ذلك الوقت. ويمكن لأجهزة الشبكة بعد ذلك توجيه الحزم إلى الوجهة حيث يقوم جهاز الاستقبال بإعادة تجميعها لاستخدامها. ففي كثير من الأحيان، عندما يرسل المستخدم ملفًا عبر الشبكة، يتم نقله في حزم بيانات أصغر، وليس في قطعة واحدة، فعلى سبيل المثال، سيتم تقسيم ملف بحجم ٣ ميجابايت إلى حزم، تحتوي كل منها على رأس حزمة يتضمن عنوان IP الأصلي وعنوان IP الوجهة وعدد الحزم في ملف البيانات بأكمله والرقم التسلسلي. راجع:

https://avinetworks.com/glossary/packet-switching/

[4] د. عمر محمد بن يونس، الدليل الرقمي، مرجع سابق، ص ٦، ٧.

لذلك فإن البيئة التي ينشأ فيها الدليل الرقمي إنما هي بيئة افتراضية يطلق عليه "الحيز الافتراضي" cyber spatial، ويقصد به المكان الذي يحيا فيه الدليل الرقمي. وهذا الحيز يتكون من مكان افتراضي cyber place وزمان افتراضي cyber time، وهذه البيئة أو الحيز الافتراضي تتمثل في الأقراص الصلبة التي تحفظ البيانات والمعلومات، والمعالجات التي تتعامل مع البرامج والذاكرة، وكل قطعة يمكن أن تقوم بدور في هذا الشأن، بما في ذلك القطع المرنة التي لا يعمل الحاسب بدونها، كأنظمة التشغيل والبرمجية التي تساعد على تنفيذ أوامر تشغيل الملفات، يضاف إليها الحزم التراسلية التي يمكن من خلالها التوصل إلى الدليل الرقمي[(١)].

خصائص الدليل الرقمي:

يتميز الدليل الرقمي بالعديد من الخصائص التي ترتبط بشكل مباشر بكونه دليلًا ينشأ ويحيا في البيئة الافتراضية، وهذه الخصائص هي[(٢)]:

١ - الدليل الرقمي دليل عملي:

إذ لا يمكن الحصول على الدليل الرقمي أو الاطلاع عليه إلا من خلال الأساليب والتقنيات العلمية، ويجب على من يقوم باستخلاص الدليل الرقمي أو التعامل معه، سواء أكان من رجال الضبط أو من غيرهم، أن يكون ملمًا بهذه الأساليب، وأن يتمتع بالدقة العلمية والدراية الكافية لذلك.

٢ - الدليل الرقمي دليل تقني:

إذ أن التعامل مع الدليل الرقمي كما يكون من خلال تقنيين متخصصين، فإنه لا يتم إلا باستخدام تقنيات متخصصة، وذلك من حيث كون الدليل الرقمي لا يتواجد خارج البيئة الرقمية، ويرتبط بالتقنية سواء في طرق استخلاصه أو التعامل معه أو تحليله.

---

(١) المرجع السابق، ص ٧؛ آمال بهنوس، مرجع سابق، ص٧ هامش رقم ١.

(٢) راجع في ذلك: د. عمر محمد بن يونس، الدليل الرقمي، مرجع سابق، ص ٧ وما بعدها؛ د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١٠٨٦ وما بعدها؛ د. مسعود بن حميد المعمري، مرجع سابق، ص ١٩٧ وما بعدها؛ د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٨٩ وما بعدها؛ آمال بهنوس، مرجع سابق، ص ١٧٦ وما بعدها.

ويتضح ذلك من نص المادتين ٩، ١٠من اللائحة التنفيذية للقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨[١]، التي ربطت ثبوت حجية الأدلة الرقمية في الإثبات بتوافر شروط وضوابط لا يمكن تحقيقها إلا بكون الشخص القائم بعملية ضبط وتجميع وتحليل الدليل الرقمي متخصصًا في هذا الشأن، حتى ولو كان من مأموري الضبط القضائي، حيث قصر القانون من لهم الحق في ذلك من مأموري الضبط القضائي على فئة محددة قادرة على التعامل مع هذه الأدلة، ويصدر بتحديدها قرار من الوزير المختص.

---

[١] **تنص المادة ٩ من اللائحة التنفيذية على أنه** "تحوز الأدلة الرقمية ذات القيمة والحجية للأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي إذا توافرت فيها الشروط والضوابط الآتية:

١ - أن تتم عملية جمع أو الحصول أو استخراج أو استنباط الأدلة الرقمية محل الواقعة باستخدام التقنيات التي تضمن عدم تغيير أو تحديث أو محو أو تحريف للكتابة أو البيانات والمعلومات، أو أى تغيير أو تحديث أو إتلاف للأجهزة أو المعدات أو البيانات والمعلومات، أو أنظمة المعلومات أو البرامج أو الدعامات الالكترونية وغيرها. ومنها على الأخص تقنية Digital Images Hash، Write Blocker، وغيرها من التقنيات المماثلة.

٢ - أن تكون الأدلة الرقمية ذات صلة بالواقعة وفى إطار الموضوع المطلوب إثباته أو نفيه، وفقا لنطاق قرار جهة التحقيق أو المحكمة المختصة.

٣ - أن يتم جمع الدليل الرقمي واستخراجه وحفظه وتحريزه بمعرفة مأموري الضبط القضائي المخول لهم التعامل في هذه النوعية من الأدلة، أو الخبراء أو المتخصصين المنتدبين من جهات التحقيق أو المحاكمة، على أن يبين في محاضر الضبط، أو التقارير الفنية على نوع ومواصفات البرامج والأدوات والأجهزة والمعدات التي تم استخدامها، مع توثيق كود وخوارزم Hash الناتج عن استخراج نسخ مماثلة ومطابقة للأصل من الدليل الرقمي بمحضر الضبط أو تقرير الفحص الفني، مع ضمان استمرار الحفاظ على الأصل دون عبث به.

٤ - في حالة تعذر فحص نسخة الدليل الرقمي وعدم إمكانية التحفظ على الأجهزة محل الفحص لأى سبب يتم فحص الأصل ويثبت ذلك كله في محضر الضبط أو تقرير الفحص والتحليل.

٥ - أن يتم توثيق الأدلة الرقمية بمحضر إجراءات من قبل المختص قبل عمليات الفحص والتحليل له وكذا توثيق مكان ضبطه ومكان حفظه ومكان التعامل معه ومواصفاته."

كما تقرر المادة ١٠ من اللائحة التنفيذية أنه "يتم توصيف وتوثيق الدليل الرقمي من خلال طباعة نسخ من الملفات المخزن عليها أو تصويرها بأي وسيلة مرئية أو رقمية، واعتمادها من الأشخاص القائمين على جمع أو استخراج أو الحصول أو التحليل للأدلة الرقمية، مع تدوين البيانات التالية على كل منها:

١ - تاريخ ووقت الطباعة والتصوير.

٢ - اسم وتوقيع الشخص الذى قام بالطباعة والتصوير.

٣ - اسم أو نوع نظام التشغيل ورقم الإصدار الخاص به.

٤ - اسم البرنامج ونوع الإصدار أو الأوامر المستعملة لإعداد النسخ.

٥ - البيانات والمعلومات الخاصة بمحتوى الدليل المضبوط.

٦ - بيانات الأجهزة والمعدات والبرامج والأدوات المستخدمة."

وفي شأن الخبراء الذين يتعاملون مع الأدلة الرقمية، سواء أكانوا من العاملين بالجهاز القومي للاتصالات أو من غير العاملين به، فإن اللائحة التنفيذية[1] تشترط فيهم وجوب الحصول على مؤهل علمي أو فنى أو تقنى يتناسب ومجال الخبرة المطلوب، فضلًا عن توافر قدر معين من الخبرة المناسبة لمجال العمل، مع وجوب اجتياز الاختبارات الفنية التي يجريها الجهاز لمن يتقدم منهم لهذا العمل.

٣ - الدليل الرقمي دليل متنوع ومتطور:

ذلك أن الدليل الرقمي يمتد إلى جميع البيانات الرقمية التي يمكن إدراكها رقميًا، متى كانت هناك رابطة أو صلة بينها وبين الجريمة، وأن تتصل بالضحية على نحو يمكن بها تحقق الرابطة بينها وبين الجاني[2].

لذلك، فالدليل الرقمي متنوع من حيث أنه يأخذ شكل بيانات غير مقروءه من خلال الحاسب الآلي، أو عبر الشبكات أو الخوادم، وقد يأخذ شكل وثائق معدة بنظام المعالجة الآلية للكلمات word processing، أو قد تأخذ شكل صور ثابته أو متحركة، أو تتم من خلال

---

[1] **تنص المادة ٤ من اللائحة التنفيذية على** أنه "يُنشأ بالجهاز سجلان لقيد الخبراء، يقيد بأولهما الفنيون والتقنيون العاملون بالجهاز، ويقيد بالآخر الخبراء من الفنيين والتقنيين من غير العاملين به.

ويتم القيد في السجل الأول الخاص بالعاملين بالجهاز بناءً على القواعد والشروط والإجراءات الآتية:

١ - أن يكون حاصلًا على مؤهل علمي أو فنى أو تقنى يتناسب ومجال الخبرة.

٢ - أن يكون قد أمضى عام على الأقل في عمله بالجهاز.

٣ - أن يجتاز الاختبارات الفنية التي يجريها الجهاز للمتقدم."

بينما تشترط المادة ٥ من اللائحة في الخبراء من الفنيين والتقنيين من غير العاملين بالجهاز الشروط الآتية:

١ - أن يكون مصريًا متمتعًا بالأهلية المدنية الكاملة. ويجوز قيد الأجنبي على أن يتعهد كتابة بخضوعه للقوانين المصرية.

٢ - أن يكون محمود السيرة حسن السمعة.

٣ - ألا يكون قد سبق الحكم عليه بحكم نهائي بالإدانة في جريمة مخلة بالشرف.

٤ - أن يكون لديه سيرة ذاتية تتضمن خبرة عملية مناسبة.

٥ - موافقة الجهات المعنية من جهات الأمن القومي على القيد بالسجل.

ويترتب على تخلف أى شرط من الشروط السابقة الشطب من السجل بقرار من الجهاز.

[2] Eoghan Casey , Digital evidence and forensic 9 science , computer and the internet , computer crime - 1st ed. academic press – USA, UK 2000 . p. 9.

نظام التسجيل السمعي audio visual (AV) أو Digital versatile Data (DVD)، أو تكون مخزنة في البريد الالكتروني e-mail[1].

أما من حيث كون الدليل الرقمي دليل متطور، فإن هذا الدليل يتطور بقدر تطور التقنيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك حتى لا تكون التطورات التي تحدث بها عائقًا في سبيل الحصول على الدليل الالكتروني، أو على كشف الواقعة الإجرامية وأشخاصها الحقيقين[2].

٤ - الدليل الرقمي دليل يصعب التخلص منه:

ذلك أن مجرد وجود اتصال تستخدم فيه تقنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سواء تم من خلال الحاسب الآلي أو ملحقاته، أو من خلال الشبكات أو الانترنت، فإن هذا الاتصال يتضمن أثرًا رقميًا يتمثل في البيانات التي تم إدخالها إلى العالم الافتراضي، وهذه البيانات يصعب التخلص منها discard، حتى ولو تم استخدام أدوات الإلغاء delete أو الحذف erase.

ولذلك، ألقى المشرع على عاتق مقدم الخدمة التزامات تتعلق بحفظ وتخزين بيانات ومعلومات رقمية معينة، بينتها تحديداً بالمادة ٢ من القانون.

٥ - الدليل الرقمي دليل ذا طبيعة ديناميكية:

فالدليل الرقمي يمتاز بكونه متعدي الحدود وفائق السرعة، لذلك فهو ينتقل من مكان لآخر عبر شبكات الاتصالات. ولذلك، نجد المشرع قد اهتم في المادة ٤ من القانون[3]

---

[1] تعرف المادة الأولى البريد الالكتروني بأنه وسيلة لتبادل رسائل إلكترونية على عنوان محدد، بين أكثر من شخص طبيعي أو اعتباري، عبر شبكة معلوماتية، أو غيرها من وسائل الربط الالكترونية، من خلال أجهزة الحاسب الآلي وما في حكمها.

[2] Mark R. Colombell, The Legislative Response to the Evolution of Computer Viruses, 8 RICH. J.L. & TECH. 18, Spring 2002, p.10, available in may 2003 at:
http://www.law.richmond.edu/jolt/v8i3/article18.html

[3] تنص المادة ٤ من القانون على أن : تعمل السلطات المصرية المختصة على تيسير التعاون مع نظيراتها بالبلاد الأجنبية في إطار الاتفاقيات الدولية والإقليمية والثنائية المصدق عليها، أو تطبيق مبدأ المعاملة بالمثل، بتبادل المعلومات بما من شأنه أن يكفل تفادى ارتكاب جرائم تقنيه المعلومات، والمساعدة على التحقيق فيها، وتتبع مرتكبيها على أن يكون المركز الوطني للاستعداد لطوارئ الحاسب والشبكات بالجهاز هو النقطة الفنية المعتمدة في هذا الشأن.

بالتعاون الدولي في مجال جرائم تقنيه المعلومات، والمساعدة على التحقيق فيها، وتتبع مرتكبيها، وجعل المركز الوطني للاستعداد لطوارئ الحاسب والشبكات بالجهاز القومي لتنظيم الاتصالات هو النقطة الفنية المعتمدة في هذا الشأن.

أنواع الأدلة الرقمية:

تتعدد أنواع الأدلة الرقمية حسب وجهة النظر إليها، فمن **حيث نشأتها** تنقسم الأدلة الرقمية إلى[1]:

أ. **أدلة معدة لتكون وسيلة للإثبات:** وهذه الأدلة تكون عبارة عن مخرجات للحاسب الآلي أو ملحقاته، أو لشبكات المعلومات أو ما في حكمها، وهي تنشأ نتيجة تعامل الإنسان معها، وعادة ما يكون له دور في إنشائها، وتكون بهدف إثبات واقعة معينة، أو إثبات ارتباطها بشخص ما.

ب. **أدلة غير معدة لتكون وسيلة للإثبات:** وهذه الأدلة تكون عبارة عن بيانات ينشئها النظام بشكل تلقائي عند كل تعامل يجري معه، حيث تسجل فيه أطراف الرسالة، وتاريخها، وجهة إصدارها وحجمها، وكذلك نوع الخدمة التي تدور حولها وبالطبع بيانات مقدمها. فهي بيانات تنشأ بطريقة آلية نتيجة تعامل الإنسان معها، ويكون مصدر إنشائها الحاسب الآلي أو الجهاز الرقمي دون تدخل من الإنسان، وهي ما يطلق عليها الآثار الرقمية أو البصمة الرقمية، وقد أطلق عليه المشرع المصري في المادة الأولى من قانون مكافحة جرائم المعلومات مصطلح "حركة الاتصال" أو "بيانات المرور"، وهي عبارة عن معلومات تتعلق بمصدر الاتصال، وجهته، والوجهة المرسل منها، والمرسل إليه، والطريق الذي سلكه وساعته، وتاريخه وحجمه ومدته، ونوع الخدمة.

ومن **حيث مصدرها** تنقسم الأدلة الرقمية إلى[2]:

---

[1] راجع: د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١٠٨٨ وما بعدها؛ د. يسري بهاء الدين الجاسم، مرجع سابق، ص ١٧٦، ١٧٧؛ د. مسعود بن حميد المعمري، مرجع سابق، ص ٢٠٣ وما بعدها.

[2] راجع: د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص١٩٢؛ د. ميسون خلف الحمداني، مرجع سابق، ص١٢.

أ. **الأدلة الرقية الخاصة بأجهزة الحاسب الآلي وشبكاتها**، وهذه الأدلة تكون مخزنة على الأجزاء الصلبة للحاسب الآلي عادة، أو على وسائط التخزين المتعلقة بالشبكات المعلوماتية.

ب. **الأدلة الرقية الخاصة بالشبكة الدولية للمعلومات[١] (WWW)**، وهي شبكة عالمية تتكون من مجموع أجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها، وكذلك مجموعة الشبكات المحلية، سواء أكانت محدودة أو موسعة، وذلك من أجل التشارك وتبادل المعلومات بين مستخدميها[٢].

ج. **الأدلة الرقيمة الخاصة ببروتوكولات تبادل المعلومات بين الشبكة الدولية للمعلومات**، أو ما يطلق عليها بروتوكول التحكم في نقل البيانات Transmission Control Protocol (TCP)، وبروتوكول الإنترنت Internet Protocol (IP).

وبالنظر **إلى أشكالها**، تنقسم الأدلة الرقية إلى[٣]:

أ. **الصور الرقية Digital image:** وهي ملفات تأتي بأحجام وتنسيقات مختلفة، ويمكن فتحها على شاشات الأجهزة الرقية، ويمكن أن تكون هذه الصور بلون واحد أو أكثر. وتُمثّل الصورة الرقية لتظهر ثنائية البعد على أجهزة العرض، وذلك عن طريق برامج خاصة تكون قادرة على عرض الصور على الشاشات، هذه البرامج تعرف باسم "مستعرضات الصور"، وهذه المستعرضات تكون قادرة على فتح واستعراض الصور الرقية بصيغها المختلفة، وهناك مستعرضات صور خاصة بتنسيقات معينة فقط. وتعتبر الصور الرقية غير ملموسة، لكن معظم تنسيقاتها يمكن أن تُطبع بواسطة أنواع مختلفة من الطابعات، ويمكن تبادل الصور الرقية ونقلها بين معظم الأجهزة الالكترونية[٤]، وهي عبارة عن تجسيد للحقائق المرئية.

---

[١] تؤَمن شبكة المعلومات العالمية البنية التحتية للنقل الفوري السريع للمعلومات، والقدرة على البث العالمي، وآلية النشر السريع للمعلومات، والولوج إلى الشبكة عن بعد، والبريد الالكتروني، ولوحات النشرات الالكترونية، ومجموعات الأخبار. كما تشكل هذه الشبكة أساس الشبكة العنكبوتية العالمية. راجع: https://www.unescwa.org/ar/sd-glossary/

[2] https://home.moe.gov.om/pages/9/show/25

[٣] راجع: د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١٠٩٠ وما بعدها؛ آمال بهنوس، مرجع سابق، ص ١٧٨، ١٧٩.

[4] https://ar.wikipedia.org

ب. **الفيديوهات الرقمية Digital video:** هي تمثيل لحركة الصور المرئية في شكل بيانات رقمية مشفرة. وهي عكس الفيديو العادي الذي يمثل حركة الصور المرئية بإشارات تناظرية[1]، وهي فيديوهات يتم تسجيلها بواسطة الأجهزة الرقمية.

ج. **التسجيلات الصوتية:** وهي التسجيلات الصوتية التي يتم تسجيلها بواسطة الأجهزة الرقمية. والفائدة الأساسية للصوت الرقمي هي تخزين واسترجاع وبث الإشارات من دون أي تدني في مستوى جودة الصوت، كذلك فإن توزيع المواد الصوتية كملفات بيانات رقمية وليس كأشياء مادية (شرائط، أقراص، ..إلخ)، قد ساهمت بشكل ملحوظ في تخفيض تكاليف التوزيع[2].

د. **النصوص المكتوبة:** هي النصوص التي تتم بواسطة الأجهزة الرقمية. أو بمعنى آخر، هي كل نص ينشر إلكترونيًا، سواء كان على شبكة الأنترنيت أو على أقراص مدمجة أو في شكل كتاب إلكتروني، ويقصد بعملية ترقيم النص تحويل النص المكتوب المطبوع أو المخطوط من صيغته الورقية إلى صيغته الرقمية، ليصبح قابلًا للمعاينة على شاشة الحاسب الآلي[3].

وبالنظر إلى تركيبتها، من حيث البساطة أو التعقيد، تنقسم الأدلة الرقمية إلى[4]:

أ. **التسجيل الرقمي البسيط:** وهو التسجيل الذي يُظهر أمرًا قد حدث في الواقع المادي، أي أن له شكل مادي ملموس، كالصور الرقمية أو الفيديوهات أو التسجيلات الصوتية، بحيث يتم تحويل هذا التسجيل الرقمي إلى شكله المادي مرة أخرى بواسطة مخرجات الحاسب الآلي، كالطباعة الورقية للنصوص الرقمية، أو استخدام معالجات النصوص[5] لمشاهدتها على شاشة الحاسب، أو إظهار الصورة الرقمية أو الفيديو الرقمي

---

(1) https://ar.wikipedia.org/wiki

(2) https://ar.wikipedia.org/wiki

(٣) د. فاطمة بخدم مرجع سابق، ص ٩٣ وما بعدها.

(٤) د. يسري بهاء الدين الجاسم، مرجع سابق، ص ١٧٨.

(٥) معالجة النصوص Word processing : هي الوسيلة التي تنقل المعلومات بواسطتها إلى صفحات منظمة ومطبوعة، وتستدعي استخدام الحاسب الآلي وبرنامجا خاصا يشتمل على معالج النصوص وطابعة، فهي تمكن من إنشاء الوثائق وعرضها على الشاشة وتحريرها وتعديلها وتهيئة ملفات النصوص المختلفة وطباعتها، وإعادة نشر تلك الملفات وحفظها بصيغتها الالكترونية على جهاز

على شاشة الحاسب الآلي، أو الاستماع للتسجيلات الرقمية بواسطة البرامج المخصصة لذلك.

ب. **التسجيل الرقمي المركب:** أو ما يطلق عليه سلسلة التسجيلات الرقمية، وهنا يكون الدليل سلسلة من التسجيلات الرقمية المرتبطة ببعضها البعض، كالتوقيع الرقمي الذي يتم التثبت من مصداقيته من خلال علاقات رياضية معينة، ويكون مرتبطًا بالمُصدر لهذا التوقيع. وعلى العكس من التسجيل الرقمي البسيط، الذي يكون قابلًا للتلاعب به ومحوه، فإن التسجيل الرقمي المركب يتمتع بدرجة مصداقية أكبر، حيث يمكن التأكد من صحته بشكل أيسر من التسجيل الرقمي البسيط.

هذا ونجد وزارة العدل الامريكية قد اعتمدت **تقسيم الدليل الرقمي إلى ثلاث مجموعات**(1):

أ. **السجلات المحفوظة في الحاسب الآلي،** كالوثائق ورسائل غرف المحادثة عبر الانترنت.

ب. **السجلات التي تم إنشاؤها بواسطة الحاسب الآلي،** وتعتبر من مخرجات برامج الحاسب الآلي التي لم يتدخل فيها الإنسان، كسجلات الهاتف وبيانات السحب الآلي ATM.

ج. **السجلات التي في جزء منها يتم حفظها عن طريق إدخالها بواسطة الإنسان، وفي جزء آخر يتم إنشاؤها بواسطة الحاسب الآلي،** كأوراق العمل المالية التي تحتوي على مدخلات تمت معالجتها من خلال برامج أوراق العمل، مثل برنامج Excel، وذلك عن طريق إجراء عمليات حسابية عليها.

المشكلات التي تثيرها الأدلة الرقمية:

على الرغم من الخصائص المميز للأدلة الرقمية، وموافقتها للتطور العلمي في تقنيات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، ومحاولة معالجتها للمشاكل الكثيرة التي نجمت عن ذلك فيما يتعلق بالجرائم الالكترونية، بل وحتى في اعتبارها وسيلة إثبات أكثر مصداقية وحيادية في

الحاسب الآلي، وعند الانتهاء من التعديلات المطلوبة، يمكن إرسال ملف الوثيقة إلى الطابعة للحصول على نسخة ورقية. راجع: د. فاطمة بخدم مرجع سابق، ص ٩٨.

(1) د. هند نجيب، مرجع سابق، ص ٥٠؛ د. أحمد سعد الحسيني، مرجع سابق، ص١٥٦؛ عبد الناصر محمد محمود فرغلي وآخر، مرجع سابق، ص١٤.

الجرائم التقليدية. فإنه وعلى الرغم من كل ذلك، فإن هذه الأدلة الرقمية تثير العديد من المشكلات، والتي تنبع بالأساس من كونها تنشأ وتحيا في ظل بيئة افتراضية غير مادية.

وقد قسم البعض[1] المشكلات أو الصعوبات التي تلاحق الأدلة الرقمية باعتبارها وسيلة إثبات في المواد الجنائية إلى مشكلات موضوعية تتعلق بماهية الدليل الرقمي في ذاته، ومشكلات إجرائية تدور حول ما يتعلق بها من إجراءات لإثبات الدعوى الجنائية.

المشكلات الموضوعية للأدلة الرقمية:

وتتمثل هذه المشكلات في:

١. **مشكلة التحقق من الهوية:** فالدليل الرقمي هو دليل غير مادي، لا يمكن للأفراد رؤيته أو إدراكه بإحدى حواسهم البشرية، وهو ما يسمح لمستخدميه بإخفاء هوياتهم عن المتعاملين معهم، وهو ما قد يعد وسيلة للتلاعب بالدليل، مما يؤدي إلى انقطاع الصلة بينه وبين الجريمة أو مرتكبها، كما أنه يمثل عائقًا أمام جهات التحري والتحقيق.

وهذه المشكلة تنشأ نتيجة الانفصال المكاني أو الإقليمي بين المتعاملين بالأدلة الرقمية أو أطراف التعامل، وهو ما يتعذر معه إمكانية أن يعلم كل منهم بهوية الآخر، كما أن معظم الحسابات التي يتم التعامل عن طريقها تكون بهويات غير حقيقية أو صورية.

٢. **مشكلة الأصالة في الدليل الرقمي:** فطبيعة الدليل الرقمي التي لا تجعله يرقى إلى الدليل المادي في أصالته من حيث أن للأخير شكل مادي ملموس، يمكن للأفراد إدراك كنهه وحدوده بحواسهم البشرية. وهذه الطبيعة تثير مشكلة أصالة الدليل الرقمي، فما يمكن إدراكه بشريًا منه إنما هو نسخة من الدليل وليس الدليل ذاته الذي يكون في شكل رقمي غير مادي وغير ملموس، ولا سبيل إلى ذلك إلا عن طريق استخراج نسخة معالجة من الدليل الرقمية يمكن فهمها والتعامل معها، وهو الأمر الذي يثير

---

[1] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٧٠٦ وما بعدها؛ د. محمد عبد الحميد عرفة، مرجع سابق، ص ٧١٣ وما بعدها؛ د. أنس محمد ظافر الشهري، حجية الدليل الرقمي في النظام السعودي والفقه الإسلامي (دراسة مقارنة في ضوء نظام الإثبات)، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بكفر الشيخ، جامعة الأزهر، المجلد ٦، العدد ٣، الإصدار الثاني، ديسمبر ٢٠٢٢، ص ٢٧٣ وما بعدها.

مسألة الاعتداد بهذه النسخة من الدليل الرقمي، ووجوب تدخل المشرع من أجل الاعتراف بأصالة الدليل الرقمي في حد ذاته، وإضفاء الحجية على النسخ التي تستخرج منه لتحليلها والتعامل معها.

٣. **المشاكل النابعة من الطبيعة الديناميكية للدليل الرقمي:** فالدليل الرقمي ينشأ في البيئة الافتراضية ويحيا خلالها، لذلك فهو يتمتع بسهولة كبيرة في انتقاله عبر شبكات الاتصالات وبسرعة فائقة، وهو ما يعني إمكانية تخزين المعلومات أو البيانات التي يحتويها خارج إقليم أو حدود الدولة عن طريق شبكات الاتصال عن بعد، وهذا الأمر يؤدي إلى صعوبة تعقب الدليل الرقمي وضبطه، لأن هذا الأمر يستلزم القيام بالعديد من الأعمال الإجرائية التي تتطلب تعاونًا دوليًا، واستلزام وجود اتفاقيات دولية واجبة النفاذ.

٤. **مشكلة صعوبة فهم الدليل الرقمي:** حيث أن الطبيعة الرقمية للدليل الرقمي تستوجب وجود خبير متخصص لفك رموزه وشفرته، وبالتالي يحتاج لأفراد متخصصين في مجال التقنية من أجل استخلاص الدليل الرقمي وتحليله فيما يتعلق بمسائل التحري والبحث.

٥. **مشكلة تأمين وجود وسلامة الدليل الرقمي:** حيث يكون الدليل الرقمي معرضًا للمحو أو الإزالة نهائيًا من الوسيط المخزن عليه، أو تدمير البيانات التي يحتويها من خلال أوامر أو فيروسات أو برامج خاصة بذلك، كما يكون معرضًا للتلاعب به وتعديله من قبل الغير.

المشكلات الإجرائية للأدلة الرقمية:

وتتمثل هذه المشكلات في:

١. **ارتفاع تكاليف الحصول على الدليل الرقمي وتحليله:** وذلك نتيجة الطبيعة التقنية لهذا الدليل، والتي يحتاج في سبيل استخلاصه أو تحليليه إلى خبراء متخصصين في التقنية، أو على الأقل مأموري ضبط قادرين على التعامل مع مثل هذه الأدلة وفقًا لطبيعتها التقنية والفنية.

٢. **نقص المعرفة التقنية عند رجال القانون:** والتي تعد لازمة لفهم وتحليل الدليل الرقمي، وهذا الأمر سوف يؤدي إلى استلزام تدخل الغير (الخبير المتخصص) لمد رجل

القانون بالمعطيات التي تمكنه من فهم الدليل واستخلاص دلالته القانونية والثبوتية، أو على الأقل وجوب توفير البرامج والدورات التي تساعد على تنمية مهارات رجال القانون لتحقيق هذا الأمر.

المبحث الثاني

قيمة وحجية الدليل الرقمي

الدليل الرقمي هو دليل علمي:

في إطار الإثبات الجنائي يتجه البعض[1] إلى إدراج الدليل الرقمي ضمن العلوم القضائية forensic sciences، والتي يقصد بها كل قاعدة علمية أو تقنية يمكن استخدامها في العرض، الاسترجاع، إعادة التكوين، أو تحليل الأدلة لأغراض التحقيقات. أو بمعنى آخر، العلوم التي تتعلق بدراسة وممارسة تطبيق العلم لأغراض القانون، كالطب الشرعي وعلم السميات وعلم النفس الجنائي، والتخصصات التي تُعني بآثار البصمات والأسلحة، وعلم الإجرام، وغيرها من العلوم التي تلعب دورًا في تحقيق العدل بمفهومة الواسع.

ويترتب على ذلك أن تندرج الأدلة الرقمية ضمن طائفة العلوم القضائية، وبالتالي يسري عليها الكثير من القواعد القانونية والأحكام الشرعية المنظمة لها؛ فالدليل الرقمي ما هو إلا أحد تطبيقات الدليل العلمي، وبالتالي يتمتع بما يمتاز به الأخير من موضوعية وحيادية وكفاءة في بناء اقتناع القاضي الجنائي[2].

ويترتب على ذلك أن الدليل الرقمي -مثله في ذلك مثل باقي أدلة الإثبات الجنائي- تنطبق عليه القواعد العامة الخاصة بالإثبات في المواد الجنائية، وأهمها وجوب أن يكون الدليل الرقمي مطروحًا على بساط البحث أمام المحكمة، بحيث أنه متى اطمأنت المحكمة إليه أقامت حكمها على أساس منه، وإن لم يرتح ضميرها إلى قوة الدليل الرقمي وحجيته، فلا يجوز لها أن تعتد به، حيث أن قوام الأمر كله هو ضمير القاضي وقوة الدليل في بناء عقيدته في الحكم[3].

---

[1] د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص ١٢٣ وما بعدها؛ وكذلك:

Joe Nickell and John F. Fisher, Crime Science Method of Forensic Detection. Lexington: University Press of Kentucky, 1999, p. 2.

[2] د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ٢٠٧.

[3] د. محمد سمير، قانون العقوبات الاقتصادي، طبعة نادي القضاة: القاهرة، ٢٠١٩، ص ٢٥١.

جوهر عملية الإثبات الجنائي:

الإثبات الجنائي يقوم عل تحويل أمر مشكوك في صحته إلى أمر مؤكد الثبوت، أو بمعنى آخر تحويل الواقعة القائمة أمام القضاء والمتنازع في قيامها إلى أمر مقبول لدى الكافة ومسلم به دون وجود أي تنازع في صحته. أي تحويل حالة الشك في الواقعة المراد إثبات قيامها إلى حالة من اليقين بحدوثها، وذلك من خلال التوصل إلى إقناع القاضي بحقيقة ذلك عن طريق ما يُقدم إليه من أدلة إثبات ووسائل تكون قادرة على تكوين عقيدته[١].

وعملية الإثبات الجنائي في التشريع المصري تقوم على نظام الإثبات الحر أو نظام الأدلة المعنوية، إذ لا يشترط المشرع على القاضي وجوب إقامة الدليل على الواقعة أو نسبتها إلى مرتكبها بوسائل أو أدلة إثبات محددة، سواء من حيث نوعها أو قيمتها أو حجيتها في الإثبات. وإنما يترك للقاضي حرية تكوين عقيدته من خلال وسائل الإثبات التي تُقدم إليه، دون تمييز إحداها على الأخرى، أو تقديم إحداها على الأخرى، فالقاضي وحده هو من له الحق في تقدير القوة الاقناعية للدليل المقدم إليه، وفقًا لمبدأ قضاء القاضي باقتناعه أو وفقًا لعقيدته، ولكن يجب أن يكون لهذا الاقتناع أساس سليم[٢].

وفي هذا تنص المادة ٣٠٢ من قانون الإجراءات الجنائية على أن "يحكم القاضي في الدعوى حسب العقيدة التي تكونت لديه بكامل حريته، ومع ذلك لا يجوز له أن يبنى حكمه على أى دليل لم يطرح أمامه في الجلسة، وكل قول يثبت أنه صدر من أحد المتهمين أو الشهود تحت وطأة الإكراه أو التهديد به يهدر ولا يعول عليه".

وعلى ذلك فالقاضي الجنائي لا يتقيد بدليل معين لبناء حكم الإدانة أو البراءة الذي يصدره، وإنما يكون له الحق في السعي للوصول إلى الحقيقية، مستعيناً في ذلك بالأدلة المطروحة عليه، يقيِّمها؛ فيقبل منها ما يشاء ويطرح منها ما يشاء لتكوين عقيدته النهائية في الواقعة المعروضة عليه، والفيصل في ذلك ما تطمئن إليه نفسه من صحة وقوة الدليل للحكم بمقتضاه، دون أن يكون مقيدًا بدليل مهما علا شأنه، ما دام أنه غير مقطوع بصحته[٣].

---

[١] د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ٢٠٥.

[٢] د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١١٠٧.

[٣] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٦٩٨، ٦٩٩.

بل إن للقاضي الجنائي دورًا إيجابيًا في الدعوى الجنائية، إذ يكون له سلطة البحث عن الأدلة التي يستطيع بها تكوين عقيدته، دون أن يقتصر دوره على قبول ما تقدمه النيابة العامة أو الخصوم من أدلة في الدعوى الجنائية، فله سلطة البحث عن الحقيقية لتكوين عقيدته[١]، وهذا ما قررته المواد ٢٩١ وما بعدها من قانون الإجراءات الجنائية[٢].

ولذلك، لا يخضع القاضي الجنائي في تقدير الدليل وقوته لرقابة محكمة النقض، على اعتبار أن هذا الأمر من إطلاقات سلطته في الدعوى الجنائية. ولكن من جهة أخرى فهذه السلطة لا تكون أبدًا بدون حدود أو ضوابط، فالقاضي مقيد بألا يكون حكمه مبنيًا على مجرد تخمينات أو تصورات شخصية، أو أن يقوم بإحلال هذه التصورات أو التخمينات محل الأدلة الموجودة في الدعوى، وإنما يجب عليه استخدام العقل والمنطق في تقدير الدليل، حتى يكون هذا الدليل كاشفًا للحقيقة المراد التوصل إليها[٣].

وهنا تسترد محكمة النقض رقابتها على تقدير القاضي الجنائي للأدلة المقدمة إليه، حيث يكون لمحكمة النقض مراقبة صحة الأسباب التي بنى عليها القاضي الجنائي حكمه، وكذلك صحة أن تكون هذه الأسباب مؤدية إلى النتائج التي توصل إليها بمقتضى قواعد العقل والمنطق[٤]، وألا يكون القاضي متعسفًا في أداء واجبه، أو غير ملتزم بما أوجبه القانون عليه في أحوال معنية ببناء الحكم بأدلة محددة[٥].

حجية الدليل الرقمي في الإثبات الجنائي:

---

[١] المرجع السابق، ص ٦٩٨.

[٢] تنص المادة ٢٩١ إجراءات على أن "للمحكمة أن تأمر ولو من تلقاء نفسها، أثناء تأدية نظر الدعوى بتقديم أى دليل تراه لازمًا لظهور الحقيقة."

كما تنص المادة ٢٩٢ على أن "للمحكمة سواء من تلقاء نفسها، أو بناء على طلب الخصوم أن تعين خبيرًا واحدًا أو أكثر في الدعوى."

وتنص المادة ٢٩٣ على أن "للمحكمة سواء من تلقاء نفسها، أو بناء على طلب الخصوم أن تأمر بإعلان الخبراء ليقدموا إيضاحات خاصة عن التقارير المقدمة منهم في التحقيق الابتدائي أو أمام المحكمة."

في حين تنص المادة ٢٩٤ على أنه "إذا تعذر تحقيق دليل أمام المحكمة، جاز لها أن تندب أحد أعضائها أو قاضيًا آخر للتحقيق."

[٣] د. مسعود بن حميد المعمري، مرجع سابق، ص ٢٠٥؛ د. فاضل زيدان، سلطة القاضي الجنائي في تقدير الأدلة، مكتبة دار الثقافة: عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، ط ١، ١٩٩٩، ص ٢٠٨.

[٤] د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ٢٠٦.

[٥] د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ٦٩٩.

تصدى المشرع لتحديد حجية الدليل الرقمي في قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، إذ جاء نص المادة ١١ من القانون على أن "يكون للأدلة المستمدة أو المستخرجة من الأجهزة أو المعدات أو الوسائط أو الدعامات الالكترونية، أو النظام المعلوماتي أو من برامج الحاسب، أو من أى وسيلة لتقنية المعلومات ذات قيمة وحجية الأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي متى توافرت بها الشروط الفنية الواردة باللائحة التنفيذية لهذا القانون."

وتفصيلًا لذلك، نصت المادة ٩ من قرار رئيس مجلس الوزراء ١٦٩٩ لسنة ٢٠٢٠ باللائحة التنفيذية للقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات على أن "تحوز الأدلة الرقمية ذات القيمة والحجية للأدلة الجنائية المـادية في الإثبات الجنائي إذا توافرت فيها الشروط والضوابط الآتية :

١ - أن تتم عملية جمع أو الحصول أو استخراج أو استنباط الأدلة الرقمية محل الواقعة باستخدام التقنيات التي تضمن عدم تغيير أو تحديث أو محو أو تحريف للكتابة أو البيانات والمعلومات، أو أى تغيير أو تحديث أو إتلاف للأجهزة أو المعدات أو البيانات والمعلومات، أو أنظمة المعلومات أو البرامج أو الدعامات الالكترونية وغيرها. ومنها على الأخص تقنية Digital Images Hash، Write Blocker، وغيرها من التقنيات المماثلة.

٢ - أن تكون الأدلة الرقمية ذات صلة بالواقعة وفى إطـار الموضوع المطلوب إثباته أو نفيه، وفقـًا لنطاق قرار جهة التحقيق أو المحكمة المختصة.

٣ - أن يتم جمع الدليل الرقمي واستخراجه وحفظه وتحريزه بمعرفة مأموري الضبط القضائي المخول لهم التعامل في هذه النوعية من الأدلة، أو الخبراء أو المتخصصين المنتدبين من جهات التحقيق أو المحاكمة، على أن يبين في محاضر الضبط، أو التقارير الفنية على نوع ومواصفات البرامج والأدوات والأجهزة والمعـدات التي تم استخـدامها، مع توثيق كود وخوارزم Hash الناتج عن استخراج نسخ مماثلة ومطابقة للأصل من الدليل الرقمي بمحضر الضبط أو تقرير الفحص الفني، مع ضمان استمرار الحفاظ على الأصل دون عبث به.

٤ - في حالة تعذر فحص نسخة الدليل الرقمي وعدم إمكانية التحفظ على الأجهزة محل الفحص لأى سبب يتم فحص الأصل ويثبت ذلك كله في محضر الضبط أو تقرير الفحص والتحليل.

٥ - أن يتم توثيق الأدلة الرقمية بمحضر إجراءات من قبل المختص قبل عمليات الفحص والتحليل له وكذا توثيق مكان ضبطه ومكان حفظه ومكان التعامل معه ومواصفاته.

بينما تنص المادة رقم ١٠ من ذات اللائحة على أن "يتم توصيف وتوثيق الدليل الرقمي من خلال طباعة نسخ من الملفات المخزن عليها أو تصويرها بأي وسيلة مرئية أو رقمية، واعتمادها من الأشخاص القائمين على جمع أو استخراج أو الحصول أو التحليل للأدلة الرقمية، مع تدوين البيانات التالية على كل منها:

١ - تاريخ ووقت الطباعة والتصوير.

٢ - اسم وتوقيع الشخص الذى قام بالطباعة والتصوير.

٣ - اسم أو نوع نظام التشغيل ورقم الإصدار الخاص به.

٤ - اسم البرنامج ونوع الإصدار أو الأوامر المستعملة لإعداد النسخ.

٥ - البيانات والمعلومات الخاصة بمحتوى الدليل المضبوط.

٦ - بيانات الأجهزة والمعدات والبرامج والأدوات المستخدمة.

مفهوم الحجية:

حجية الشيء المحكوم فيه تعني بأبسط معانيها عدم جواز نقضه، أي أنه إذا ما عُرض على القاضي منازعة في موضوع ما، وتحاجج فيها الخصوم، وأدلى كُلٌ فيها برأيه وحججه، وفحص القاضي أدلة كل خصم ومستنداته وقام بوزنها، ثم أصدر حكمه في المنازعة بشكل فاصل في موضوعها، فإن هذا الحكم يمنع الخصوم من المجادلة في النزاع مرة أخرى، فلا يكون لهم أن يعيدوا عرض النزاع على هذا القاضي مرة أخرى لمناقشة ما تم الفصل فيه. كما أن هذه الحجية يمتد أثرها إلى القاضي الذي أصدر الحكم نفسه، حيث يمتنع عليه أن يعدل عنه، طالما استوفى

الحكم شروطه ومتطلباته الشرعية؛ لأن هذا الحكم، متى استوفى شروط إصداره، صار عنوانًا للحقيقة ورمزًا لها[1].

وحجية دليل ما تعني أن المشرع يعطي هذا الدليل من القوة مكانة لا يمكن للخصوم أن يدحضوا ما يسفر عنه من نتائج إلا بدليل آخر من ذات القوة أو أكبر، بمعنى أن هذا الدليل متى عُرض على القاضي، فيجب عليه أن يقيم له وضعًا معينًا في الحكم الذي يقوم بإصداره، فلا يجوز لهذا الحكم مخالفة النتائج التي ترتبت على قيام هذا الدليل، إلا بمقتضى دليل آخر له ذات القوة أو أكبر منها.

وقد بينت المادة ١١ من القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ حجية الأدلة الرقمية بأنواعها، سواء أكانت مستمدة أو مستخرجة من الأجهزة أو المعدات أو الوسائط أو الدعامات الالكترونية، أو من النظام المعلوماتي أو من برامج الحاسب الآلي، أو من أى وسيلة لتقنية المعلومات، حيث قرر المشرع أن مثل هذه الأدلة الرقمية يكون لها ذات قيمة وحجية الأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي، ولكن بشرط أن يتوافر بها الشروط الفنية الواردة بالمواد من ٩، ١٠ من اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

وعلى الرغم من أن المشرع قد أضفى على الدليل الرقمي حجية الدليل المادي في الإثبات الجنائي، إلا أن هذا النص لا يقوض السلطة التقديرية للقاضي في تقدير الأدلة الجنائية المقدمة إليه في الدعوى، ومنها الدليل الرقمي، فهو ليس إلا مجرد دليل مادي في الدعوى الجنائية يخضع لتقدير القاضي، الذي يكون له الحق في قبول الدليل أو رفضه، ولا يكون لمحكمة النقض رقابة على هذا التقدير متى بُني على أسس قانونية سليمة، وجاء موافقًا للعقل وللتسلسل المنطقي للحوادث[2].

مشروعية الدليل الرقمي:

وتلك السلطة التقديرية للقاضي حيال الدليل الرقمي توجب عليه التأكد من مشروعية الدليل الرقمي المقدم إليه في الدعوى الجنائية، مثله في ذلك مثل باقي الأدلة الجنائية الأخرى.

---

[1] نور الهدى محمودي، حجية الدليل الرقمي في إثبات الجريمة المعلوماتية، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، جامعة باتنة ١ الحاج لخضر: الجزائر، المجلد ٤، العدد ٢، جوان (يونيو) ٢٠١٧، ص ٩١٨، ٩١٩.

[2] د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص ١٢٧.

ثم يلي ذلك مرحلة تقدير هذا الدليل بالنظر إلى باقي الأدلة الموجودة في الدعوى، ومدى قوة هذا الدليل في إثبات الواقعة ونسبتها إلى مرتكبها.

المقصود بالمشروعية:

يقصد بمشروعية الدليل أن يكون هذا الدليل معترفًا به، أي أن يجيز القانون للقاضي الاستناد إليه في تكوين عقيدته في الحكم سواء بالبراءة أو الإدانة[١]. وهذا يعد شرطًا ضروريًا للسلطة التقديرية للقاضي؛ فالأخير لا يُقدِّر إلا الدليل المقبول لديه قانونًا، والدليل المقبول هو الدليل المشروع[٢].

بمعنى آخر، أن تكون إجراءات البحث عن الدليل الرقمي والحصول عليه وإقامته أمام القاضي، جميعها قد تمت في إطار أحكام القانون، بما يكفل تحقيق توازن عادل بين حق الدولة في العقاب وحق المتهم في أن تتوافر له الضمانات اللازمة لاحترام كرامته الإنسانية وعدم امتهان حقوقه الأساسية، ووجوب مراعاة قيم العدالة وأخلاقياتها[٣].

فلا يكفي أن تتفق هذه الإجراءات مع ما قرره المشرع من نصوص قانونية، بل يجب أيضًا أن تراعي المبادئ والأحكام المقررة بإعلانات حقوق الإنسان والمواثيق والاتفاقيات الدولية، وقواعد النظام العام، بل وكذلك ما استقر عليه القضاء في مبادئه بهذا الشأن[٤].

ويترتب على ذلك أن إجراءات جمع الأدلة المتحصلة من الوسائل الالكترونية إذا ما خالفت القواعد الإجرائية التي تنظم كيفية الحصول عليها، فإنها تكون باطلة ولا تصلح لأن تكون أدلة تُبنى عليها الإدانة في المواد الجنائية. فمشروعية الدليل تتطلب صدقه في مضمونه، وأن يكون هذا المضمون قد تم الحصول عليه بطرق مشروعة، وتدل على الأمانة والنزاهة من حيث طرق الحصول عليه[٥].

---

[١] د. يسري بهاء الدين الجاسم، مرجع سابق، ص ١٨١؛ آمال بهنوس، مرجع سابق، ص١٧٩.

[٢] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٧٠٠.

[٣] المرجع السابق، ص ٦٨٢؛ د. ميسون خلف الحمداني، مرجع سابق، ص ٣٨؛ د. محمد عبد الحميد عرفة، مرجع سابق، ص ٤٨٥.

[٤] د. ميسون خلف الحمداني، مرجع سابق، ص ٣٨، ٣٩.

[٥] د. علي محمود حموده، مرجع سابق.

وتأكيدًا لذلك قضت المحكمة الدستورية العليا[1] بأن "مبدأ خضوع الدولة للقانون محدد على ضوء مفهوم ديموقراطي، مؤداه ألا تخل تشريعاتها بالحقوق التي يعتبر التسليم بها في الدول الديموقراطية مفترضا أوليا لقيام الدولة القانونية، وضمانة أساسية لصون حقوق الإنسان وكرامته وشخصيته المتكاملة، ويندرج تحتها طائفة الحقوق الوثيقة الصلة بالحرية الشخصية بالنظر إلى مكوناتها وخصائصها، ومن بينها ألا تكون العقوبة مهينة في ذاتها، أو كاشفة عن قسوتها، أو منطوية على تقييد الحرية الشخصية بغير انتهاج الوسائل القانونية السليمة، أو متضمنة معاقبة الشخص أكثر من مرة على فعل واحد وهذه القاعدة الأخيرة - التي كفلتها النظم القانونية جميعها، وصاغتها المواثيق الدولية باعتبارها مبدأ مستقرا بين الدول مردها أن الجريمة الواحدة لا تزر وزرين، وأنه وإن كان الأصل أن يفرد المشرع لكل جريمة العقوبة التي تناسبها، إلا أن توقيعها في شأن مرتكبها واستيفاءها، يعني أن القصاص قد اكتمل باقتضائها، وليس لأحد بعدئذ على فاعلها من سبيل."

وهو ما قررته صراحة المادة ١١ من قانون مكافحة الجرائم المعلوماتية رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، والتي اعترفت بالدليل الرقمي كدليل في الإثبات الجنائي، ومنحته ذات حجية الأدلة المادية في الإثبات الجنائي، ثم قامت المادتين ٩، ١٠ من اللائحة التنفيذية للقانون ببيان الشروط اللازمة لكي يكون هذا الدليل الرقمي معترفًا به، وبالتالي منحه حجية الدليل المادي في إثبات الواقعة محل الدعوى الجنائية.

أثر المشروعية على الحق في الخصوصية:

وهناك أثر آخر للاعتراف بحجية الدليل الرقمي في الإثبات الجنائي، وتحديد الأطر القانونية والضوابط التشريعية لهذا الدليل، وهذا الأثر يتمثل في صون الحق في الخصوصية[2]،

---

[1] الدعوى رقم ٤٩ لسنة ١٧ قضائية دستورية، جلسة ١٩٩٦/٦/١٥.

[2] على الرغم من وجود تعريفات تختلف من بلد لآخر للحق في الخصوصية، إلا أنه يمكن القول بأن الخصوصية هي رسم الحدود التي تنظم قدرة المجتمع على التدخل في حياة الفرد، وهي ذات وجوه أربع:

- **خصوصية المعلومات**، وهي تعنى بوضع القواعد التي تنظم جمع المعلومات الشخصية وتداولها كالبيانات المالية أو الصحية للشخص.
- **خصوصية الجسد**، وتعني حماية الأشخاص من التدخل الفيزيائي، مثل إجبارهم على تعاطي أدوية معينة أو الخضوع لفحوصات تسوس الأسنان مثلًا دون موافقتهم.

الذي يستهدف صيانة حق الفرد في حياته الخاصة، وحماية حق الإنسان في إخفاء ما يريد من حياته الخاصة عن أعين الغير، وتحديد الأطر والقواعد اللازمة لعدم انتهاك سرية سائر جوانب حياته الخاصة، وصون كرامته الانسانية واحترام آدميته[١].

وفي إطار الخصوصية المعلوماتية الناشئة عن تطورات تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يُعرَّف الحق في الخصوصية بأنه حق الفرد في التمتع بحياته الشخصية بصفة منعزلة، وليست معلومة من قبل الغير. أو هو القدرة على السيطرة على المعلومات الخاصة والتحكم فيها. أو هو حق الفرد في أن يضبط عملية جمع المعلومات الشخصية عنه، وعملية معالجتها آليا، وحفظها وتوزيعها واستخدامها في صنع القرار الخاص به، أو الذي يؤثر على سلوكه وتصرفاته[٢].

فالتطور التقني في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد انعكس بشده على حياة الشخص الخاصة، التي صارت شفافة وواضحة ومتاحة لعدد كبير من الناس، وذلك من واقع التطبيقات والبرامج التي يستخدمها الأفراد طيلة يومهم، والتي تعتمد على استخراج والتعامل مع بياناتهم الشخصية والمعلومات الخاصة بهم، والتي يتم استخراجها من هذه التطبيقات والبرامج كتلك المتعلقة بموقعه، وخياراته، ومشاهداته. وهذا الكم الهائل من المعلومات والبيانات التي تستخرجها هذه البرامج والتطبيقات يتم استغلالها من قبل الشركات والمؤسسات التي تدير هذه التقنيات والبرمجيات في التأثير على الفرد بشكل كبير دون أن يعلم بذلك[٣].

لذا صار التدخل لتحديد الإطار الشرعي والقانوني للدليل الرقمي المستمد من هذه التطبيقات والبرامج هو عملية تسعى إلى وضع الأطر والضوابط اللازمة لحق الفرد في حماية حياته الخاصة.

- **خصوصية الاتصالات والتواصل،** والتي تشمل خصوصية وأمن المراسلات، مثل البريد الالكتروني والاتصالات الهاتفية وأشكال التواصل الأخرى.
- **خصوصية الحيز المكاني،** والتي تشير إلى التدخل في الحيز الذي يشغله الإنسان كمنزله أو مكان عمله.

راجع: مقال بعنوان "الخصوصية من منظور حقوق الإنسان"، منشور على موقع: https://salamatech.org

[١] د. ميسون خلف الحمداني، مرجع سابق، ص ٤ وما بعدها.

[٢] راجع: د. ميسون خلف الحمداني، مرجع سابق، ص ٦ وما بعدها.

[٣] راجع: تقرير مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان بعنوان " الحق في الخصوصية في العصر الرقمي"، التقرير السنوي لمفوضة الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، الدورة ٢٧، ٣٠ يونيو ٢٠١٤.

فنجد المادة ١٢ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان تنص على أنه "لا يجوز تعريض أحد لتدخل تعسفي في حياته الخاصة أو في شؤون أسرته أو مسكنه أو مراسلاته، ولا لحملات تمس شرفه وسمعته. ولكل شخص الحق في أن يحميه القانون من مثل ذلك التدخل أو تلك الحملات".

كما نصت المادة ١٧من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية (١٩٦٦)، على أنه:

١. لا يجوز تعريض أي شخص، على نحو تعسفي أو غير قانوني، لتدخل في خصوصياته أو شؤون أسرته أو بيته أو مراسلاته، ولا لأي حملات غير قانونية تمس شرفه أو سمعته.

٢. من حق كل شخص أن يحميه القانون من مثل هذا التدخل أو المساس."

وهذا بالفعل ما أكدت عليه المادة ٢- أولًا من القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، والتي وضعت على عاتق مقدم الخدمة بعض الالتزامات كان من أهمها:

- المحافظة على سرية البيانات التي تم حفظها وتخزينها، وعدم إفشائها أو الإفصاح عنها بغير أمر مسبب من إحدى الجهات القضائية المختصة، ويشمل ذلك البيانات الشخصية لأى من مستخدمي خدمته، أو أى بيانات أو معلومات متعلقة بالمواقع والحسابات الخاصة التي يدخل عليها هؤلاء المستخدمون أو الأشخاص والجهات التي يتواصلون معها.
- تأمين البيانات والمعلومات بما يحافظ على سريتها، وعدم اختراقها أو تلفها.

وفي ١٥ يوليو ٢٠٢٠، وتأكيدًا للحماية المقررة بالقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة الجرائم المعلوماتية، صدر القانون رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ المتعلق بحماية البيانات الشخصية المعالجة الكترونيا جزئيًا أو كليًا لدى أي حائز أو متحكم أو معالج لها.

وقد عرفت المادة الأولى من القانون البيانات الشخصية بأنها أي بيانات متعلقة بشخص طبيعي محدد، أو يمكن تحديده بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق الربط بين هذه البيانات وأي بيانات أخري كالاسم، أو الصوت، أو الصورة، أو رقم تعريفي، أو محدد للهوية

عبر الإنترنت، أو أي بيانات تحدد الهوية النفسية، أو الصحية، أو الاقتصادية، أو الثقافية، أو الاجتماعية.

كما بينت ما يعرف بالبيانات الشخصية الحساسة، ونصت على أنها البيانات التي تفصح عن الصحة النفسية أو العقلية أو البدنية أو الجينية، أو بيانات القياسات الحيوية "البيومترية" أو البيانات المالية أو المعتقدات الدينية أو الآراء السياسية أو الحالة الأمنية، وفي جميع الأحوال تعد بيانات الأطفال من البيانات الشخصية الحساسة.

ثم بينت كيفية قوع خرق أو انتهاك للبيانات الشخصية، حيث يتحقق هذا الأمر بأي دخول غير مرخص به إلى بيانات شخصية أو وصول غير مشروع لها، أو أي عملية غير مشروعة لنسخ أو إرسال أو توزيع أو تبادل أو نقل أو تداول يهدف إلى الكشف أو الإفصاح عن البيانات الشخصية أو إتلافها أو تعديلها أثناء تخزينها أو نقلها أو معالجتها.

ثم تولى القانون بيان حقوق الشخص المعنى بالبيانات وشروط جمع ومعالجة البيانات، حيث نصت المادة ٢ من القانون على عدم جواز جمع البيانات الشخصية أو معالجتها أو الإفصاح عنها أو إفشائها بأي وسيلة من الوسائل إلا بموافقة صريحة من الشخص المعني بالبيانات، أو في الأحوال المصرح بها قانونًا.

كما قررت على أن للشخص المعني بالبيانات الحقوق الآتية:

١. حق العلم بالبيانات الشخصية الخاصة به الموجودة لدي أي حائز أو متحكم أو معالج والاطلاع عليها والوصول إليها أو الحصول عليها.
٢. حق العدول عن الموافقة المسبقة على الاحتفاظ ببياناته الشخصية أو معالجتها.
٣. حق طلب التصحيح أو التعديل أو المحو أو الإضافة أو التحديث للبيانات الشخصية.
٤. حق تخصيص المعالجة في نطاق محدد.
٥. حق العلم والمعرفة بأي خرق أو انتهاك لبياناته الشخصية.
٦. حق الاعتراض على معالجة البيانات الشخصية أو نتائجها، متي تعارضت مع الحقوق والحريات الأساسية للشخص المعني بالبيانات.

بالإضافة إلى ذلك، ألزمت المادة ٣ من ذات القانون من يقوم بجمع البيانات الشخصية ومعالجتها والاحتفاظ بها، ضرورة مراعاة الشروط الآتية:

١. أن يكون تجميع البيانات الشخصية لأغراض مشروعة ومحددة ومعلنة للشخص المعني.
٢. أن تكون البيانات الشخصية التي يتم جمعها صحيحة وسليمة ومؤمنة.
٣. أن تعالج البيانات الشخصية التي يتم جمعها بطريقة مشروعة وملائمة للأغراض التي تم تجميعها من أجلها.
٤. ألا يتم الاحتفاظ بالبيانات الشخصية التي يتم جمعها لمدة أطول من المدة اللازمة للوفاء بالغرض المحدد لها.

وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون السياسات والإجراءات والضوابط والمعايير القياسية للجمع والمعالجة والحفظ والتأمين لهذه البيانات.

كما ألزمت المادة ٤ من القانون المتحكم في هذه البيانات بالآتي:

١. الالتزام بالقيام بعمل أو الامتناع عن أي عمل يكون من شأنه إتاحة البيانات الشخصية إلا في الأحوال المصرح بها قانونًا.
٢. وجوب اتخاذ جميع الإجراءات التقنية والتنظيمية وتطبيق المعايير القياسية اللازمة لحماية البيانات الشخصية وتأمينها حفاظًا على سريتها، وعدم اختراقها أو إتلافها أو تغييرها أو العبث بها قِبَل أي إجراء غير مشروع.
٣. الالتزام بمحو البيانات الشخصية لديه فور انقضاء الغرض المحدد منها، أما في حال الاحتفاظ بها لأي سبب من الأسباب المشروعة بعد انتهاء الغرض، فيجب ألا تبقي في صورة تسمح بتحديد الشخص المعني بالبيانات.

وكذلك ألزمت المادة ٥ من القانون من يقوم بمعالجة البيانات الشخصية بالالتزامات الآتية:

١. الالتزام بإجراء المعالجة وتنفيذها طبقًا للقواعد المنظمة بالقانون أو لائحته التنفيذية ووفقًا للحالات المشروعة والقانونية وبناءً على التعليمات المكتوبة الواردة إليه من المركز أو المتحكم أو من أي ذي صفة بحسب الأحوال، وبصفة خاصة فيما يتعلق بنطاق

عملية المعالجة وموضوعها وطبيعتها ونوع البيانات الشخصية واتفاقها وكفايتها مع الغرض المحدد له.

٢. الالتزام بأن تكون أغراض المعالجة وممارستها مشروعة، ولا تخالف النظام العام أو الآداب العامة.
٣. الالتزام بعدم تجاوز الغرض المحدد للمعالجة ومدتها، ويجب إخطار المتحكم أو الشخص المعني بالبيانات أو كل ذي صفة، بحسب الأحوال، بالمدة اللازمة للمعالجة.
٤. الالتزام بمحو البيانات الشخصية بانقضاء مدة المعالجة أو تسليمها للمتحكم.
٥. الالتزام بالقيام بعمل أو الامتناع عن عمل يكون من شـأنه إتاحة البيانات الشخصية أو نتائج المعالجة إلا في الأحوال المصرح بها قانونًا.
٦. الالتزام بعدم إجراء أي معالجة للبيانات الشخصية تتعارض مع غرض المتحكم فيها أو نشاطه، إلا إذا كان ذلك بغرض إحصائي أو تعليمي ولا يهدف للربح، ودون الإخلال بحرمة الحياة الخاصة.
٧. الالتزام بحماية وتأمين عملية المعالجة والوسائط والأجهزة الالكترونية المستخدمة في ذلك وما عليها من بيانات شخصية.
٨. الالتزام بعدم إلحاق أي ضرر بالشخص المعني بالبيانات بشكل مباشر أو غير مباشر.

وحتى تكون المعالجة الالكترونية مشروعة وقانونية، فقد اشترطت المادة ٦ من القانون وجوب توفر أي من الحالات الآتية:

١. موافقة الشخص المعني بالبيانات على إجراء المعالجة من أجل تحقيق غرض محدد أو أكثر.
٢. أن تكون المعالجة لازمة وضرورية تنفيذًا لالتزام تعاقدي أو تصرف قانوني أو لإبرام عقد لصالح الشخص المعني بالبيانات، أو لمباشرة أي من إجراءات المطالبة بالحقوق القانونية له أو الدفاع عنها.
٣. تنفيذ التزام ينظمه القانون أو أمر من جهات التحقيق المختصة أو بناءً على حكم قضائي.
٤. تمكين المتحكم من القيام بالتزاماته أو أي ذي صفة من ممارسة حقوقه المشروعة، ما لم يتعارض ذلك مع الحقوق والحريات الأساسية للشخص المعني بالبيانات.

وعلى ضوء ما سبق، يتضح لنا أن المشرع قد وضع حدودًا لمشروعية الحصول على البيانات الشخصية، سواء من حيث تقرير التزامات يجب على المتحكم في هذه البيانات أو من يقوم بمعالجتها ضرورة مراعاتها والالتزام بها عند تعامله مع هذه البيانات الشخصية، بحيث تحد من قدرته على التلاعب بها أو استغلالها بشكل تعسفي، أو تمنع الغير من القدرة على ذلك.

وبالتالي فإن عدم مراعاة الضوابط المقررة في القانون ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ يؤدي إلى انتفاء مشروعية الدليل الرقمي المتحصل من هذه البيانات الشخصية، وبالتالي يمتنع على القاضي الاستناد إليه عند الحكم بالإدانة، لمخالفة الدليل الرقمي للضوابط التي قررها القانون من أجل الحصول عليه، والاستناد إليه كدليل في اثبات أركان الدعوى الجنائية.

شروط مشروعية الدليل الرقمي:

وفقًا لنص المادتين ٩، ١٠ من اللائحة التنفيذية للقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، يشترط لمشروعية الدليل الرقمي في الإثبات، ولكي يحوز هذا الدليل ذات القيمة والحجية للأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي، توافر الشروط والضوابط الآتية:

أ - أن تكون الأدلة الرقمية ذات صلة بالواقعة، بأن تكون المعلومات المستقاة منه في إطار الموضوع المطلوب إثباته أو نفيه، وفقًا لنطاق قرار جهة التحقيق أو المحكمة المختصة.

ب - أن تكون إجراءات الحصول على الدليل الرقمي قد تمت وفق الإجراءات التي يتطلبها القانون، بحيث لا يكون التحصل عليه قد تم بطريقة غير مشروعة، أو مخالفة لنص القانون، أو للأحكام العامة الواردة بالدستور(١)، وأن يكون التوصل إلى الدليل قد تم وفق إرادة حرة، ودون اعتداء على إرادة المتهم أو إرادة الغير، كأن يكون الحصول على الدليل قد تم نتيجة إكراه مادي أو معنوي، أو عن طريق التجسس أو التنصت على المتهم أو الغير، أو المراقبة الالكترونية بغير إذن قضائي(٢).

لذلك، يجب التحوط بالنسبة لشرط شرعية الأدلة المتحصلة من الوسائل التكنولوجية عند الحصول على الأدلة منها؛ لأن هذه الأدلة قد تحتوي على حقيقة علمية تخالف الحقيقة

---

(١) د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٦٨٥.

(٢) د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٩٥، ١٩٦.

القضائية، والتي تتطلب لقبول هذه الحقيقة العلمية أن يكون الوصول إليها قد تم بطرق مشروعة[١].

ويدخل ضمن حالات عدم مشروعية الحصول على الدليل الرقمي: انتهاج سلطات التحقيق وسائل إكراه مادية أو معنوية لفك شفرة النظام المعلوماتي الخاص بالمتهم، أو استخدام هذه الوسائل لحل التشفير أو ملفات المعلومات والبيانات المخزنة في الأجهزة الرقمية، أو استخدام وسائل تحريضية من قبل مأموري الضبط لدفع شخص لارتكاب جريمة معلوماتية، أو استخدام طرق الغش والتزوير المعلوماتي[٢].

وفي هذا قضت محكمة النقض الفرنسية[3] باعتبار التسجيل الهاتفي الذي يتم دون علم من تم تسجيل أقواله، يعد وسيلة غير مشروعة، ولا يمكن قبولها كدليل للإثبات؛ على اعتبار أن هذا الأمر يخالف نص المادة ١/٦ من الاتفاقية الأوربية لحقوق الإنسان وحرياته الأساسية.

ولضمان أن يكون الحصول على الدليل الرقمي قد تم بطريقة مشروعة وموافقة لنصوص القانون، يجب أن يلتزم مقدم الخدمة، الذي قد يكون الدليل الرقمي تحت يده، وكذلك مأموري الضبط القاضي المختصين بجمع وتحليل الأدلة الرقمية، بضمان المحافظة على سرية البيانات التي يتم حفظها وتخزينها، وعدم إفشائها أو الإفصاح عنها بغير أمر مسبب من الجهات القضائية المختصة، وكذلك تأمين البيانات والمعلومات بما يحافظ على سريتها وعدم اختراقها أو تلفها؛ وذلك حتى لا تكون هذه الأدلة مدعاة للشك في قيمتها وحجيتها في الإثبات[٤].

ولذلك، تشترط المادة ١/٩ من اللائحة التنفيذية للقانون أن تتم عملية جمع أو الحصول أو استخراج أو استنباط الأدلة الرقمية محل الواقعة باستخدام التقنيات التي تضمن عدم تغيير أو

---

[١] د. علي محمود حموده، مرجع سابق.

[٢] د. جميل عبد الباقي الصغير، مرجع سابق، ص ١١؛ د. لورانس سعيد الحوامدة، حجية الأدلة الرقمية في الإثبات الجنائي: دراسة تحليلية مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر- فرع دمنهور، المجلد ٣٣، العدد ٣٦، أكتوبر ٢٠٢١، ص ٩٠٩.

[3] Cass. Com, 3 Juin 2008, No 07-1714707- 17196, Bull. 4, 2008, no. 112.

مشار إليه في: د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٩٧.

[٤] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٦٨٥، ٦٨٦.

تحديث أو محو أو تحريف للكتابة أو البيانات أو المعلومات التي تتضمنها، أو إحداث أى تغيير أو تحديث أو إتلاف للأجهزة أو المعدات أو البيانات أو المعلومات، أو أنظمة المعلومات أو البرامج أو الدعامات الالكترونية أو غيرها، ومنها على الأخص تقنية Digital Images Hash، Write Blocker، وغيرها من التقنيات المماثلة.

كما تشترط المادة ٣/٩ من اللائحة التنفيذية للقانون أن يتم جمع الدليل الرقمي واستخراجه وحفظه وتحريزه بمعرفة مأموري الضبط القضائي المخول لهم التعامل في هذه النوعية من الأدلة، أو الخبراء أو المتخصصين المنتدبين من جهات التحقيق أو المحاكمة، على أن يبين في محاضر الضبط أو التقارير الفنية نوع ومواصفات البرامج والأدوات والأجهزة والمعدات التي تم استخدامها، مع توثيق كود وخوارزم Hash الناتج عن استخراج نسخ مماثلة ومطابقة للأصل من الدليل الرقمي بمحضر الضبط أو تقرير الفحص الفني، مع ضمان استمرار الحفاظ على الأصل دون عبث به .

ووفقًا للمادة ٤/٩ من ذات اللائحة، ففي حالة تعذر قيام مأموري الضبط القضائي المختصين بفحص نسخة الدليل الرقمي وعدم إمكانية التحفظ على الأجهزة محل الفحص لأى سبب، يتم فحص الأصل، ويثبت ذلك كله في محضر الضبط أو تقرير الفحص والتحليل.

ويتوسع الفقه والقضاء في تحديد نطاق مشروعية الدليل الرقمي، فلا تقتصر مشروعية الدليل الرقمي على مجرد أن يكون الحصول عليه قد تم مطابقًا للقواعد القانونية المحددة لذلك، وإنما يجب أن يكون الحصول على الدليل الرقمي متفقًا كذلك مع القواعد الثابتة والراسخة في وجدان المجتمع، أو تلك التي تشكل القوام الأساسي للدول الديمقراطية، والتي تقوم على صيانة حقوق الإنسان الأساسية وتضمن عدم الاعتداء عليها، حتى ولو لم تقررها النصوص المتعلقة بمشروعية الدليل الرقمي؛ فعمومية هذه القواعد تجعلها واجبة التطبيق على أي نص إجرائي يتصادم مع حقوق الإنسان وكرامته ويضمن التطبيق العادل للقانون[1].

---

[1] د. محمد زكي أبو عامر، القيود القضائية على حرية القاضي الجنائي في الاقتناع، مجلة القانون والاقتصاد، جامعة القاهرة، س ٥١، ١٩٧١، ص ١٢٠؛ د. محمد أحمد المنشاوي، سلطة القاضي الجنائي في تقدير الدليل الالكتروني، مجلة الحقوق، جامعة الكويت، المجلد ٣٦، العدد ٢، يونيو ٢٠١٢، ص ٥٥٢.

ج - أن يتم توثيق الأدلة الرقمية بمحضر إجراءات من قبل المختص قبل عمليات الفحص والتحليل له، وكذا توثيق مكان ضبطه ومكان حفظه ومكان التعامل معه ومواصفاته.

وقد بينت المادة ١٠ من ذات اللائحة كيفية القيام بتوصيف وتوثيق الدليل الرقمي، حيث يتم ذلك من خلال طباعة نُسخ من الملفات المخزن عليها أو تصويرها بأي وسيلة مرئية أو رقمية، واعتمادها من الأشخاص القائمين على جمع أو استخراج أو الحصول أو التحليل للأدلة الرقمية، مع تدوين البيانات التالية على كل منها:

١ - تاريخ ووقت الطباعة والتصوير.

٢ - اسم وتوقيع الشخص الذى قام بالطباعة والتصوير.

٣ - اسم أو نوع نظام التشغيل ورقم الإصدار الخاص به.

٤ - اسم البرنامج ونوع الإصدار أو الأوامر المستعملة لإعداد النسخ.

٥ - البيانات والمعلومات الخاصة بمحتوى الدليل المضبوط.

٦ - بيانات الأجهزة والمعدات والبرامج والأدوات المستخدمة.

ويترتب على عدم استيفاء الدليل الرقمي للشروط والضوابط الخاصة بمشروعية الحصول عليه عدم مشروعيته، وهو ما يقتضي وجوب تقرير بطلان إجراءات الحصول عليه، وعدم الاعتداد به كدليل لإثبات الجريمة ونسبتها إلى المتهم، حيث أن مخالفة الشروط والضوابط الخاصة بمشروعية الدليل الرقمي تمس حرية وحقوق المواطنين، وهي مضمونة بنص القانون والدستور[1].

مصداقية الدليل الرقمي:

يقوم الإثبات الجنائي على قرينة البراءة[2] presumption of innocence، والتي توجب القضاء بالبراءة متى شاب الأدلة المقدمة في الدعوى الجنائية ثمة شك، أو لم توفر اليقين

---

[1] د. ميسون خلف الحمداني، مرجع سابق، ص ٣٧.

[2] في هذا قضت المحكمة الدستورية العليا بأن "إن الأصل في كل اتهام أن يكون جادا، ولا يتصور أن يكون الاتهام بالتالي عملا نزقا تنزلق إليه النيابة العامة بتسرعها أو تفريطها، وكان من البديهي أن الاتهام بالجريمة ليس قرين ثبوتها، ولا يعدل التدليل عليها،

والجزم اللازمين لإدانة المتهم ونسبة الجريمة إليه. لذلك، فإن مجرد الحصول على الدليل الرقمي لا يكفي بذاته لإدانة المتهم، وإنما يجب على القاضي أن يتأكد من مصداقية هذا الدليل الرقمي[١].

فالطبيعة الخاصة للدليل الرقمي تؤكد أنه، وعلى الرغم من كونه دليل فني يتمتع بقوة ثبوتية قد تصل إلى حد اليقين، إلا أنه من جهة أخرى هو دليل قابل للعبث به، ومن ثم التشكيك في حجيته؛ فمن السهل التلاعب فيه ليخرج مخالفًا للحقيقة، ولا يمكن لغير المختصين إدراك ذلك.

ومن ناحية أخرى، فإنه وعلى الرغم من أن نسبة الخطأ الفني في الحصول على الدليل الرقمي نادرة، إلا أنها أيضًا ممكنة، وهذا الخطأ قد يرجع في أحيان إلى الخطأ في وسائل استخلاص الدليل الرقمي، أو لاستخدام وسيلة غير مناسبة لذلك[٢].

لذلك، يجب لضمان مصداقية الدليل الرقمي، وأن يكون معبرًا عن الحقيقة، كما يجب ضمان عدم وقوع أي تغيير أو تحديث أو محو أو تحريف للكتابة أو البيانات والمعلومات، أو أى

وكان الاتهام ولو قام على أسباب ترجح معها إدانة المتهم عن الجريمة، لا يزيد عن مجرد شبهة لم تفصل فيها محكمة الموضوع بقضاء جازم لا رجعة فيه سواء بإثباتها أو نفيها؛ وكان قضاء المحكمة الدستورية العليا قد جرى على أن القواعد المبدئية التي تقوم عليها المحاكمة المنصفة التي تطلبها الدستور بنص المادة ٦٧ -سواء عند الفصل في كل اتهام جنائي أو في حقوق الشخص والتزاماته المدنية- وإن كانت إجرائية في الأصل، إلا أن تطبيقها في نطاق الدعوى الجنائية -وعلى امتداد حلقاتها- يؤثر بالضرورة على محصلتها النهائية؛ وكان من المقرر أن أصل البراءة يندرج تحت هذه القواعد باعتباره قاعدة أولية توجبها الفطرة التي جبل الإنسان عليها، وتقتضيها الشرعية الإجرائية، ويتطلبها الدستور لصون الحرية الشخصية في مجالاتها الحيوية، وبوصفها مفترضا أوليا لإدارة العدالة الجنائية إدارة فعالة، ليوفر بها لكل فرد الأمن في مواجهة التحكم والتسلط والتحامل؛ وكان افتراض البراءة لا يقتصر على الحالة التي يوجد الشخص فيها عند ميلاده، بل يمتد إلي مراحل حياته حتى نهايتها، ليقارن الأفعال التي يأتيها، فلا ينفصل عنها باتهام جنائي أيا كان وزن الأدلة التي يؤسس عليها؛ وكان افتراض البراءة يمثل أصلا ثابتا يتعلق بالتهمة الجنائية من ناحية إثباتها، وليس بنوع العقوبة المقررة لها؛ وكان هذا الأصل كامناً في كل فرد سواء أكان مشتبها فيه أم متهما باعتباره قاعدة جوهرية أقرتها الشرائع جميعها -لا لتكفل بموجبها الحماية للمذنبين- ولكن لتحقق بموجبها أصلا شرعيا مؤداه أن الخطأ في العفو خير من الخطأ في العقوبة التي يتعين درؤها عن كل فرد تكون التهمة الموجهة إليه مشكوكا فيها أو مبناها أدلة لا يجوز قبولها قانونا؛ وكان الاتهام الجنائي -وعلى ضوء ما تقدم- لا يزحزح أصل البراءة ولا ينقض محتواه، بل يظل هذا الأصل مهيمنا على الدعوى الجنائية، بل قائما قبل تحريكها، ومنبسطا على امتداد مراحلها وأيا كان زمن الفصل فيها." راجع: الدعوى رقم ٤٩ لسنة ١٧ قضائية دستورية، جلسة ١٩٩٦/٦/١٥. منشور في: أشرف أحمد عبد الوهاب، أمجد أنور العمروسي، موسوعة أحكام المحكمة الدستورية العليا للنصوص المحكوم بعدم دستوريتها منذ انشائها وحتى الان، الجزء الثاني: ١٩٩٤- ١٩٩٦، دار العدالة: القاهرة، الطبع الاولى، ٢٠١٠، ص ٤٦٢ وما بعدها.

[١] د. محمد عبد الحميد عرفة، مرجع سابق، ص ٤٨٣.

[٢] آمال بهنوس، مرجع سابق، ص ١٨٥.

تغيير أو تحديث أو إتلاف للأجهزة أو المعدات أو البيانات والمعلومات، أو أنظمة المعلومات أو البرامج أو الدعامات الالكترونية وغيرها.

وتقييم مصداقية الدليل الرقمي يتم من ناحيتين: الأولى فنية، والثانية قضائية[1].

فالطبيعة التقنية للدليل الرقمي لا تتيح للقاضي الالمام الكامل بجميع جوانبه، أو ما يطلق عليه تقييم الطبيعة العلمية للدليل الرقمي، وإنما يكون عليه الاستعانة بالخبراء المتخصصين باعتبارهم الأجدر على استخلاص الدليل الرقمي وتحليله، والتأكد من عدم تحريفه أو العبث به. ويلتزم الخبير هنا بمفاهيم المشروعية واحترام الحق في الخصوصية، فلا يجوز له اللجوء إلى وسائل غير مشروعة لاستخلاص الدليل الرقمي، وإلا كان عمله باطلاً.

ولكن من ناحية أخرى، فإذا كان القاضي لا يملك القدرة على التقييم العلمي للدليل الرقمي، فلا يكون له حق مناقشة الحقائق العلمية التي يثبتها التقييم العلمي للدليل الرقمي بواسطة الخبراء المتخصصون. ولكن ذلك لا يعني أن هذا الدليل لا يخضع للتقييم القضائي، إذ أن القاضي لا يزال يملك السلطة الكاملة في تقييم الظروف والملابسات التي وجد فيها الدليل الرقمي، باعتبار أن ذلك هو صميم وظيفته القضائية، فيكون من سلطته استبعاد الدليل الرقمي رغم ثبوت قطعيته العلمية، متى تبين له من ظروف الدعوى وملابساتها عدم يقينه في مجال إسناد التهمة إلى المتهم، أو وجود شك في ذلك، حيث يظل القاضي متمتعاً بسلطة تقديرية في تقدير هذه الأدلة بحسبان أنها قد لا تكون مؤكدة على سبيل القطع، أو قد تكون مجرد إمارات أو دلالات، أو قد يحوطها الشك، فهنا يستطيع القاضي، من خلال سلطته التقديرية حيال هذا الدليل، إظهار مواطن الضعف في هذه القرائن، ويستطيع كذلك تفسير الشك لصالح المتهم[2].

فالدليل العلمي ليس آلية معدة لتقدير اقتناع القاضي بخصوص مسألة غير مؤكدة، بل هو دليل إثبات قائم على أسس من العلم والمعرفة، وللقاضي النظر إليه على ضوء الظروف والملابسات المحيطة، لأنه هو وحده من يملك السلطة التقديرية التي يستطيع من خلالها تفسير

---

[1] راجع: د. ميسون خلف الحمداني، مرجع سابق، ص ٤٤ وما بعدها.

[2] د. علي محمود حموده، مرجع سابق.

الشك لمصلحة المتهم، وأن يستبعد الأدلة التي يتم الحصول عليها بطريقة غير مشروعة، وبذلك تصير الحقيقة العلمية التي يقدمها الدليل الرقمي حقيقة قضائية تعبر عن الحقيقة الواقعية[1].

لذلك، يمكن القول أن مصداقية الدليل الرقمي يقوم بالأساس على ثبوت عدم تحريفه للحقائق الثابتة به، وعدم العبث به، وهذا دور الخبير المتخصص الذي يمتلك الخبرة والعلم اللازمين لذلك.

كما تقوم هذه المصداقية على قبول القاضي لهذا الدليل كوسيلة لإثبات الجريمة ونسبتها للمتهم، حيث يؤسس هذا الدليل لدى القاضي العقيدة القائمة على اليقين والجزم اللازمين لإثبات وقوع الجريمة ونسبتها إلى المتهم، بحيث تبتعد عن الظن والشك، وأن تكون محلًا للمناقشة، وأن تتفق مع العقل والمنطق، وأن تكون مشروعة[2].

شروط حجية الدليل الرقمي:

مما سبق يمكن حصر الشروط اللازمة لإضفاء الحجية على الدليل الرقمي في مجال الإثبات الجنائي لجرائم تقنية المعلومات في الضوابط الآتية[3]:

١- أن يكون الدليل الرقمي دليلًا يقينيًا[4]، أي أن يقترب الدليل الرقمي من الحقيقة الواقعية قدر الإمكان، وأن يبتعد عن الشك والتخمين.

---

[1] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٧٠٥؛ د. لورانس سعيد الحوامدة، مرجع سابق، ص ٩٢٥، ٩٢٦.

[2] د. محمد عبد الحميد عرفة، مرجع سابق، ص ٤٨٤.

[3] راجع: المرجع السابق، ص ٤٨٧ وما بعدها؛ د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١١٨٤ وما بعدها؛ د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٩٨ وما بعدها؛ د. علي محمود حموده، مرجع سابق؛ د. سالم محمد الأوجلي، مقبولية الدليل الرقمي في المحاكم الجنائية، مجلة دراسات قانونية، جامعة بني غازي: ليبيا، العدد ١٩، يناير ٢٠١٦، ص ٣١ وما بعدها.

[4] اليقين في الاصطلاح القانوني هو اقتناع مستند إلى حجج ثابته وقطعية تؤكد وجود الحقيقة، ويتم التوصل إليه من خلال ما يستنجه القاضي بوسائل الإدراك المختلفة من خلال ما يعرض عليه من وقائع الدعوى، وما ينطبع في ذهنه من تصورات واحتمالات ذات درجة عالية من التوكيد. راجع: آمال بهنوس، مرجع سابق، ص ٧ هامش رقم ٢؛ موسى مسعود عبد الله، حرية القاضي الجنائي في تكوين عقيدته، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان: طرابلس، ليبيا، ط ١، ١٩٩٨، ص ١٣١.

لذلك يقع على عاتق سلطة الاتهام أن تثبت للمحكمة التي يقدم إليها الدليل الرقمي، أن المعلومات الرقمية المستمدة منه إنما هي تمثيل حقيقي للبيانات الأصلية التي يتضمنها الجهاز الرقمي أو الشبكة المعلوماتية التي تحتوي الدليل الرقمي.

٢- أن يكون الحصول على الدليل الرقمي قد تم بطريقة مشروعة، مطابقة للقانون، غير مخالفة للقواعد والأحكام الدستورية، أو لمبادئ العدالة المتعلقة بذلك.

٣- أن تكون الأدلة الرقمية التي يتم الاستناد إليها في إثبات الواقعة الإجرامية ذات علاقة بالجريمة وموضوعها، بأن تكون هناك صلة بين تلك الأدلة التي يتم التحصل عليها رقمياً وبين الواقعة محل الدعوى الجنائية، سواء أكانت تلك الصلة مباشرة أو غير مباشرة بالواقعة محل الإثبات، وهو ما تستوجبه المادة ٢/٩ من اللائحة التنفيذية للقانون.

٤- أن يكون الدليل الرقمي أصلياً وذا موثوقية وأفضلية؛ بأن تتطابق الأدلة الرقمية المستخلصة من الأجهزة الرقمية وشبكات المعلومات مع الأصل الموجود بداخلها، بحيث لا يمكن الدفع بعدم صحة أو عدم دقة تلك الأدلة، أو الدفع بأنه قد تم العبث أو التلاعب بها، أو أنها قد تعرضت لتحريف ما، أياً كانت صوره. وقد وضعت المادة ٩- الفقرات ١، ٣، ٤، ٥ من اللائحة التنفيذية للقانون القواعد اللازمة لضمان ذلك.

وهذا يتطلب أن يتوافر في الدليل الرقمي خاصية الاستمرارية؛ بأن يتم اتخاذ الإجراءات والاحتياطات التي تكفل الحفاظ على سلامة الدليل الرقمي بداية من لحظة إنشائه حتى تقديمه إلى المحكمة، وأن يتم الحفاظ عليه من أي إجراءات أو أفعال قد تعرضه للتعديل أو التحريف أو العبث به.

ولذلك، يجب الحفاظ على الأجهزة والدعائم المادية التي تحتوي هذه الأدلة الرقمية عند الاستيلاء أو التحفظ عليها من مأموري الضبط القضائي، وكذلك على البيانات المخزنة بها.

٥- أن يكون هذا الدليل الرقمي الذي يتم الاستناد إليه لإثبات الجريمة محل ثقة من الجهات القضائية ومعتمد لديها، وأن يتم التحقق من ذلك عن طريق الاختبارات الفنية والتقنية التي يجريها الخبراء المختصون في هذا الشأن، سواء أكانوا من مأموري الضبط القضائي أو من الخبراء الموجودين في الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات.

ولذلك، توجب المادة ١٠ من اللائحة التنفيذية ضرورة توصيف وتوثيق الدليل الرقمي، عند استخراجه وحفظه وتحريزه بمعرفة مأموري الضبط القضائي المخول لهم التعامل في هذه النوعية من الأدلة، أو الخبراء أو المتخصصين المنتدبين من جهات التحقيق أو المحاكمة، ويتم ذلك من خلال طباعة نسخ من الملفات المخزن عليها أو تصويرها بأي وسيلة مرئية أو رقمية، واعتمادها من الأشخاص القائمين على جمع أو استخراج أو الحصول أو التحليل للأدلة الرقمية، مع وجوب تدوين البيانات التالية على كل منها:

١ - تاريخ ووقت الطباعة والتصوير.

٢ - اسم وتوقيع الشخص الذى قام بالطباعة والتصوير.

٣ - اسم أو نوع نظام التشغيل ورقم الإصدار الخاص به.

٤ - اسم البرنامج ونوع الإصدار أو الأوامر المستعملة لإعداد النسخ.

٥ - البيانات والمعلومات الخاصة بمحتوى الدليل المضبوط.

٦ - بيانات الأجهزة والمعدات والبرامج والأدوات المستخدمة.

٦- أن يكون الدليل الرقمي قابلًا للخضوع للمناقشة أمام المحكمة من قبل الخصوم في الدعوى الجنائية، وأن يكون للمتهم الحق في الرد عليه وتقدير قيمته الثبوتية، وذلك حتى يستطيع القاضي الوصول إلى تكوين عقيدة جازمة بشأنه في إثبات الواقعة الإجرامية، ونسبتها إلى المتهم.

الخلاف الفقهي حول القيمة الثبوتية للدليل الرقمي:

ثار الخلاف بين الفقه حول القيمة الثبوتية للدليل الرقمي، فمن الفقه من يرى أن الدليل الرقمي ما هو إلا دليل فني، إذ هو تطبيق من تطبيقات الدليل العلمي.

والدليل العلمي هو النتيجة التي تسفر عنها التجارب العلمية لإثبات أو نفي الواقعة التي يثار حولها الشك، والتي غالبًا ما يتطلب إدراكها توافر معرفة خاصة لا يملكها القاضي بحكم

دراسته وتكوينه القانوني البحت. لذلك، لا يملك القاضي حيال الدليل الرقمي -باعتباره دليلًا علميًا- أن ينازع في قيمة ما يتمتع به من قوة استدلاليه ثابتة ومؤكدة من الناحية العلمية[١].

فعلى الرغم من الاعتراف للقاضي بسلطة واسعة في تقدير الأدلة، واعتبار المشرع أنه هو الخبير الأعلى عند نظر الدعوى، إلا أنه متى استعان بالخبرة الفنية للفصل في مسألة فنية بحته، فلا يحق له من بعد أن يحل نفسه محل الخبير الذي استعان به، ولا يمكنه أن يتبنى رأيًا يخالف رأي هذا الخبير في تلك المسألة الفنية إلا لأسباب سائغة ومقبولة، وهو في هذا يكون خاضعًا لرقابة محكمة النقض[٢].

وفي مجال الدليل الرقمي، فإن القاضي لا يمكنه إدراك الحقائق العلمية والتقنية المتعلقة بأصالة هذا الدليل، لأن إدراك ذلك لا يكون إلا من قبل خبراء متخصصين، خاصة وأن الدليل الرقمي لا تصل قيمته الثبوتية إلى حد اليقين.

لذلك، لا يمكن قبول ممارسة القاضي لسلطته في التأكد من ثبوت الوقائع التي يعبر عنها الدليل الرقمي، وإنما يكون له فقط التحقق من صحة الإجراءات التي اتبعت في استخلاصه وجمعه والحصول عليه، ومطابقة ذلك للإجراءات الفنية الواجب على الخبراء اتباعها، ولا يكون للقاضي إعادة تقييم الدليل؛ لأنه متى ثبتت صحة إجراءات الحصول عليه، صار ذا دلالة قاطعة على الواقعة المراد الاستشهاد بها عليها، وأن هذا التقييم إنما هو تقييم فني يحتاج إلى خبرة فنية لا يتمتع بها القاضي[٣].

أو بمعنى أكثر وضوحًا، يجب الفصل بين الشك الذي قد يثيره الدليل الرقمي نتيجة لإمكانية العبث به أو تحريفه، وبين القيمة الاقناعية لهذا الدليل لدى القاضي الذي ينظر الدعوى الجنائية.

---

[١] د. رشيدة بوكرة، الحماية الجزائية للتعاملات الالكترونية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجيلاني اليابس: الجزائر، ٢٠١٧، ص ٥٠٧؛ د. هلالي عبد الله أحمد، تفتيش نظم الحاسب الآلي وضمانات المتهم المعلوماتي- دراسة مقارنة، دار النهضة العربية: القاهرة، ١٩٩٨، ص ٩٥.

[٢] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٦٢٩.

[٣] د. علي محمود إبراهيم أحمد، مرجع سابق، ص ١١٠٧، ١١٠٨.

ففي الحالة الأولى لا يملك القاضي أي رأي فيها؛ لأنها مسألة فنية بحته، تحتاج إلى رأي خبير متخصص، فإن سلم هذا الدليل الرقمي من العبث به أو جاء خاليًا من امكانية وقوعه تحت أي تحريف، فقد توافرت فيه شروط المصداقية التي تطلب المشرع توافرها فيه، ولا يكون على القاضي إلا أن يقبله كدليل في الدعوى، دون أن يكون له الحق في التشكيك فيه، على اعتبار أن الدليل الرقمي هو دليل فني يمثل إخبارًا صادقًا عن الوقائع، وهو يعبر عن حقيقة علمية ثابته لا يمكن إنكارها.

لكن من ناحية القيمة الاقناعية لهذا الدليل أمام القاضي، فهو وحده من يملك قبول هذا الدليل أو رفضه، وذلك بالنظر إلى مدى صلته بالجريمة محل الدعوى الجنائية ونسبتها إلى المتهم[١].

ولكن بعض الفقه[٢] يرفض هذا الاتجاه؛ لأنه يُخرج الإثبات الجنائي من نظام الإثبات الحر الذي أقره المشرع، إلى نظام الإثبات المقيد، فالقاضي ما زال حرًا في الاقتناع بالدليل الذي يُقدم إليه، وله أن يبسط سلطانه على جميع هذه الأدلة دون استثناء، والوسائل الفنية في أغلبها ليست دليلًا في ذاتها، وإنما هي قرائن تتم دراستها وتحليلها لاستخلاص دلالتها، وبالتالي لا تصلح وحدها كدليل، فالقاضي ليس ملزمًا بما تُسفر عنه هذه الأدلة من نتائج مهما بلغت درجتها اليقينية أو العلمية، وإنما يكون للقاضي مناقشة وموازنة نتائج الخبرة، بما يتوافق مع ما وقر في وجدانه أو ضميره، ويكون له الحق في استبعادها إن رأى في ذلك تحقيقًا للعدالة؛ لأن ذلك من صميم وظيفته القضائية.

هذا في حين يرى بعض الفقه[٣] أن الدليل الرقمي هو **نوع من الأدلة المعنوية**، وذلك على اعتبار أنه دليل غير ملموس؛ إذ لا يمكن اعتبار مخرجات الحاسب الآلي دليلًا بالمعنى المتعارف عليه، فهي مجرد نقل محتويات الحاسب من الشكل أو الطبيعة التقنية أو الرقمية التي تكون عليها إلى هيئة أو شكل آخر يمكن عن طريقه الاستدلال على معلومة معينة. ذلك أن

---

[١] د. طارق الجبلي، الدليل الرقمي في مجال الإثبات الجنائي، بحث مقدم إلى المؤتمر المغاربي الأول حول "المعلوماتية والقانون"، أكاديمية الدراسات العليا: طرابلس، ٢٨، ٢٩ اكتوبر ٢٠٠٩، ص ٢٩.

[٢] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٦٥٠، ٦٥١؛ د. رشيدة بوكرة، مرجع سابق، ص ٥٠٧، ٥٠٨.

[٣] د. مسعود بن حميد المعمري، مرجع سابق، ص ١٩٦، ١٩٧؛ د. أحمد يوسف الطحاوي، الأدلة الالكترونية ودورها في الإثبات الجنائي: دراسة مقارنة، دار النهضة العربية: القاهرة، ٢٠١٥، ص ٢٨.

فهم الدليل الرقمي يعتمد على استخدام أجهزة تقنية خاصة يمكن عن طريقها تحليل محتوى الدليل، وما يتم تحليله وفهمه هو ما يعد دليلًا رقميًا، أما ما لا يمكن تحليليه أو فهمه فلا يمكن اعتباره ضمن الأدلة الرقمية، لعدم إمكان الاستدلال عن المعلومات التي يحتويها.

وعلى العكس من ذلك، يرى جانب آخر من الفقه[١] أن الدليل الرقمي إنما هو **من الأدلة المادية**، على اعتبار أن الأدلة المادية هي تلك الأدلة التي يمكن إدراكها بإحدى حواس الإنسان، أيًا كان نوعها، سواء اتخذت شكل مخرجات رقمية أو غير رقمية، إذ أنه ليس لزامًا أن يكون الدليل الرقمي مما يمكن لمسه باليد حتى يكون دليلًا ماديًا، وإنما يكفي أن يكون مما يمكن إدراكه بالنظر أو السمع على شاشة الحاسب الآلي أو غير ذلك من مخرجات الحاسب الآلي.

فالدليل الرقمي لا يختلف عن الأدلة المادية التقليدية، كآثار الأسلحة النارية أو البصمات أو البصمة الوراثية DNA، فالأدلة المادية لا تقتصر فقط على ما يمكن إدراكها بالحواس فقط، وإنما تدخل في عدادها كذلك ما يمكن، لتحقيق هذا الإدراك، أن يستعان فيه بما يبتكره العلم من أجهزة مخبرية ووسائل التقنية المتقدمة[٢].

هذا في حين نرى جانبًا آخر من الفقه[٣] يعتبر الدليل الرقمي **نوع متميز من الأدلة أو وسائل الإثبات**، من واقع ارتباطه بنوع متميز من الجرائم التي تتعلق بالواقع الافتراضي، ذلك أن مخرجات هذا النوع من الأدلة تختلف بحسب نوع الدليل التقني، فبعضها قد يكون ماديًا يمكن لمسه أو إدراكه، كالمخرجات التي تتم طباعتها ورقيًا، وبعضها قد يكون دليلًا معنويًا كتلك التي تستمد من البريد الالكتروني مثلًا. لذلك، فهي تعتبر أدلة ذات طبيعة مختلطة، مادية ومعنوية في نفس الوقت، وذلك بالنظر إلى تنوع المخرجات المتعلقة بها.

ومن هذا المنطلق، فإن هذه الجانب من الفقه يرى أن الأدلة الرقمية تميز عن باقي الأدلة الجنائية بخصائص ومواصفات قانونية بالنظر إلى كونها[٤]:

---

(١) د. مسعود بن حميد المعمري، مرجع سابق، ص ١٩٦؛ د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ١٩١؛ د. لورانس سعيد الحوامدة، مرجع سابق، ص ٩٠٢

(2) Cassey Eoghan, op cit, p. 5.

(٣) د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص١١٠؛ د. لورانس سعيد الحوامدة، مرجع سابق، ص ٩٠٣.

(٤) د. محمد الأمين البشري، مرجع سابق، ص ١١١.

١. هي أدلة لا يمكن إدراكها بحواس الإنسان الطبيعية، لأنها تتكون من دوائر وحقول مغناطيسية ونبضات كهربائية غير ملموسة.
٢. ليس لها طبيعة مادية، بل هي على درجة من التخيلية في شكلها وحجمها ومكان وجودها.
٣. يمكن استخراج نسخ منها مطابقة للأصل، ولها ذات القيمة العلمية والحجية الثبوتية، وهو ما لا يتوافر في الأدلة الأخرى.
٤. يمكن التعرف على الأدلة الرقمية المحرفة أو المزورة عن طريق مضاهاتها بالأدلة الأصلية بالقدر الذي لا يدع مجالا للشك.
٥. من الصعب اتلافها، بل يمكن استرجاعها من الحاسب الآلي حتى بعد محوها أو إزالتها.
٦. قد توجد في مسرح الجريمة بالمفهوم التقليدي له، كما قد توجد في مسرح أو مكان افتراضي.
٧. تتميز عن غيرها من الأدلة بسرعة حركتها عبر شبكات الاتصالات والمعلومات.

ومن جانبنا لا يمكن أن ننكر أن الدليل الرقمي هو في جانب منه دليل فني، حيث يعتمد على الخبرة والتخصص الدقيق في مجال استخلاصه والحصول عليه وتحليله، فالخبرة لها مجال واسع وممتد في شأن التأكد من مصداقية وأصاله الدليل الرقمي، وضمان عدم تعرضه للتحريف أو العبث به، ومتى تم ذلك فإن هذا العمل من قبل الخبير المتخصص يؤمن للقاضي اليقين اللازم للاعتماد على الدليل الرقمي عند الفصل في الدعوى الجنائية، ولا يستطيع القاضي -وحده- أن يقوم بذلك، ما لم يكن على علم ودراسة متخصصه في هذا المجال.

ومن جهة أخرى، لا يمكن إنكار طبيعة وقوة ثبوتيه الدليل الرقمي لمجرد كونه دليل غير ملموس، فالأثر غير الملموس الذي يرتبه الدليل الرقمي يتحول إلى أثر ملموس عن طريق نقله من شكله الرقمي الذي لا تفهمه إلا لغة الآلة، إلى شكل آخر يستطيع الإنسان العادي إدراكه بحواسه الأساسية، عن طريق اجهزة وبرامج متخصصة في هذا الشأن. ولهذا فالدليل الرقمي دليل يمكن فهمه وإدراكه متى احتوى على معلومات متعلقة بالواقعة محل الدعوى الجنائية.

ولا تؤثر عملية التحويل تلك على مصداقية الدليل الرقمي؛ لأن الشكل الذي تكون عليه مخرجات الدليل الرقمي مطابقة للأصل الرقمي، وعملية النقل ما هي إلا مجرد عمليه لتحويل الدليل من حالة لا يمكن فهمها إلى حالة يمكن إدراكها، دون أن يؤثر ذلك مطلقًا على مصداقية وأصالة الدليل الرقمي؛ لأنه استوفي الشروط والضوابط التي تجعل تلك المخرجات مطابقة لأصل الدليل الرقمي وتضمن عدم تحريفها أو العبث بها(١).

لذلك، نرى أن الدليل الرقمي إنما هو دليل فني ومادي في نفس الوقت، لأنه دليل يجمع بين نوعي الدليل الفني والمادي، فمن ناحية هو دليل فني بالنظر إلى حاجته إلى الخبرة الفنية في سبيل التأكد من مصداقيته وضمان عدم العبث بمحتوياته وعدم تحريف البيانات والمعلومات التي يتضمنها، ولا يمكن للقاضي، وحده، أن يقوم بعملية الحصول على الدليل الرقمي واستخلاصه وتحليل محتواه؛ لأنه لا يملك الخبرة والتخصص التقني اللازم لذلك.

كما أن الدليل الرقمي من جهة أخرى هو دليل مادي، حتى وإن كان في ذاته غير ملموس؛ إذ يجب التفرقة بين طبيعة الشيء في ذاته، وبين آثاره أو مخرجاته التي تُترجم إلى معلومات وبيانات يعتبرها القانون دليل يمكن الاستناد إليه في إثبات أو نفي الواقعة الجنائية أو نسبتها إلى مرتكبها.

---

(١) في ذلك أكدت محكمة النقض على أن الرسائل الالكترونية لها حجية في الإثبات لا يجوز جحدها من الناحية القانونية، ولا يجوز أيضا طلب تقديم أصولها، ولكن يطعن عليها بالادعاء بالتزوير فقط، ذلك أنه ولئن كانت الكتابة على الورق هي الأصل الغالب، إلا أن المحرر لم يكن في أي وقت مقصورًا على ما هو مكتوب على الورق وحده، وكل ما يتطلبه المشرع للإثبات هو ثبوت نسبة المحرر إلى صاحبه، فلا ارتباط قانونًا بين فكرة الكتابة والورق، ولذلك لا يُشترط أن تكون الكتابة على ورق بالمفهوم التقليدي ومذيلة بتوقيع بخط اليد، وهو ما يوجب قبول كل الدعامات الأخرى -ورقية كانت أو إلكترونية أو أيًا كانت مادة صنعها- في الإثبات. ذلك أن كل مستخرجات الأجهزة الالكترونية، لا تعدو أن تكون نسخًا ورقية مطبوعة خالية من توقيع طرفيها، ومن ثم فإن المشرع وحرصًا منه على عدم إهدار حقوق المتعاملين من خلال تلك الوسائل الالكترونية الحديثة حال عدم امتلاكهم لإثباتات مادية على تلك المعاملات، قد وضع بقانون تنظيم التوقيع الالكتروني ولائحته التنفيذية الضوابط التي تستهدف التيقن من جهة إنشاء أو إرسال المستندات والمحررات الالكترونية وجهة أو جهات استلامها وعدم التدخل البشرى والتلاعب بها للإيهام بصحتها، ولا يحول دون قبول الرسالة الالكترونية كدليل إثبات مجرد أنها جاءت في شكل إلكتروني، ولهذا فإنها تكون عصية على مجرد جحد الخصم لمستخرجاتها وتمسكه بتقديم أصلها؛ إذ أن ذلك المستخرج ما هو إلا تفريغ لما احتواه البريد الالكتروني، أو الوسيلة الالكترونية محل التعامل، ولا يبقى أمام من ينكرها من سبيل إلا طريق وحيد هو المبادرة إلى الادعاء بالتزوير وفق الإجراءات المقررة قانونًا تمهيدًا للاستعانة بالخبرة الفنية في هذا الخصوص. الطعن رقم ١٧٦٨٩ لسنة ٨٩ قضائية، جلسة ٢٠٢٠/٣/١٠، المكتب الفني، س ٧١، قاعدة ٥٥، ص ٤٢٩.

فالدليل المادي يُعرَّف بأنه حالة مادية وقانونية تنشأ من العثور على أثر مادي بمسرح الجريمة، ويتم الكشف عن هذه الآثار من خلال المعاينة وتصويرها ورفعها وتحريزها بصورة فنية، وإرسالها للمختبر الجنائي لفحصها بالطرق العلمية والتقنية اللازمة، وتحديد نتيجة الفحص لمعرفة ذاتيتها والصلة بين هذه الآثار والمتهم، أو انعدام تلك الصلة، فإن وجدت صلة انقلب هذا الأثر إلى دليل مادي يدل على احتمال تواجد المتهم في مسرح الجريمة[١].

والأدلة الرقمية إنما هي معلومات يتم استقبالها عن طريق أجهزة معينة باستخدام لغة لا يفهمها إلا الحاسب الآلي، وعند تعامل الإنسان معها يتم تحويلها عن طريق برامج وتطبيقات إلى مخرجات يمكن إدراكها وفهمها بواسطة العقل البشري، وهذا لا ينفي عنها طبيعتها المادية كما ادعى البعض.

وهذه المعلومات بعد استخلاصها وتحليلها من قبل المختصين للتأكد من أصالتها ومشروعيتها ومصداقيتها، تعتبر دليلاً يقدم إلى القاضي للاهتداء بها عند الفصل في الدعوى الجنائية، دون أن يكون لها قيمة مطلقة في الإثبات، وإنما تبقى مجرد دليل يعرض أمام القاضي ضمن أدلة أخرى، ويكون عليه واجب أن يقوم بموازنتها حتى يصل لتكوين عقيدته منها.

القيمة الثبوتية للدليل الرقمي في القانون المصري:

فصل المشرع المصري بنص صريح في مسألة قيمة وحجية الدليل الرقمي في جرائم تقنية المعلومات، فقد نصت المادة ١١ من القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ على أن "يكون للأدلة المستمدة أو المستخرجة من الأجهزة أو المعدات أو الوسائط أو الدعامات الالكترونية أو من النظام المعلوماتي أو من برامج الحاسب أو من أي وسيلة لتقنية المعلومات **ذات قيمة وحجية الأدلة المادية** في الإثبات متى توافرت فيها الشروط الفنية الواردة باللائحة التنفيذية لهذا القانون".

ويرى البعض أن المشرع بهذا النص قد أضفى على الدليل الرقمي حجية مطلقة في الإثبات، إذ يكون للقاضي أن يؤسس حكمه على هذا الدليل الرقمي بمفرده ولو لم يعزز بأي

---

[١] سامي حارب المنذري، مرجع سابق، ص ٥٣.

قرينة أخرى، وذلك على اعتبار أن الأدلة المادية لها قيمة قاطعة في الإثبات تُغني عن تعزيزها بأي قرينة أخرى[١].

بينما ينتقد البعض[٢] ما سبق على اعتبار أن القاضي الجنائي بالفعل حر في تكوين عقيدته من خلال أي دليل يُعرض عليه في الدعوى، إلا أن هذه الحرية ليست مطلقة، وإنما تحكمها ضوابط قوامها أن يكون حكمه بناء على دليل، وأن يكون هذا الدليل جازم ويقيني في تكوين عقيدته، لا أن يكون مجرد تخمين أو ظن[٣].

ومن حيث أن الدليل الرقمي لا يدل بشكل مباشر على ارتكاب الجريمة أو نسبتها إلى المتهم، فهو ليس إلا مجرد قرينة مادية ضعيفة على اسناد الجريمة إلى الجاني، أو بالأحرى مجرد دلائل لا تصلح لبناء حكم الإدانة عليها بمفردها ما لم تعزز بأدلة أخرى، فهو لا يقطع بارتكاب المتهم للجريمة، فقد يكون حساب المتهم الالكتروني الذي استمد منه الدليل الرقمي قد تم اختراقه، أو أن الخط الهاتفي الذي يرتبط بالجهاز محل الدليل الرقمي يستخدمه غير المتهم في غيبته، وهو ما يعزز من اعتبار تلك الأدلة الرقمية مجرد دلائل لا تقطع بنسبة الجريمة إلى صاحب الحساب أو الخط.

وحتى مع اعتبار الدليل الرقمي دليل مادي، فإن ذلك مجرد تحصيل حاصل؛ فالدليل، أيًا كان نوعه، لا يكون له قيمة في الإثبات إلا إذا كان قاطعًا في وقوع الجريمة من شخص بعينه، وهو ما يفتقره الدليل الرقمي. وحسب المبدأ الذي يقوم عليه الإثبات الجنائي، وهو حرية القاضي في تكوين عقيدته من أي دليل يُعرض عليه في الدعوى، فلا يحظى الدليل المادي، ومن ثم الدليل الرقمي باعتباره دليلًا ماديًا، بحجية أمام القاضي الجنائي، حيث يكون للأخير أن يأخذ به في تكوين عقيدته أو يستبعده طبقًا لمدى اطمئنانه إليه.

فهم يرون أن الدليل الرقمي هو دليل فني، لا يجوز للمحكمة عند المنازعة فيه أن تبادر برأيها فيه، وإنما يجب عليها الاستعانة بأهل الخبرة، ولا يجوز التمسك بأن المحكمة هي الخبير

---

[١] راجع: د. رامي متولي القاضي، الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري، مرجع سابق، ص ٢٠٣، وما بعدها.

[٢] راجع: المرجع السابق.

[٣] راجع: الطعن ٦٥٠٥ لسنة ٤ ق جنح النقض، جلسة ٢٠١٤/١١/٢٦، مجموعة المكتب الفني، س ٦٥؛ الطعن ٢٢٤٣٢ لسنة ٥٩ ق، جلسة ١٩٦٠/٢/١، مجموعة أحكام محكمة النقض، س ٤١، ص ٢٥٩.

الأعلى في الدعوى، إذ أن شرط ذلك ألا تكون المسألة المطروحة فنية بحته تستعصي على المحكمة استجلائها بنفسها دون الرجوع إلى رأي الخبير المتخصص، إذ في هذه الحالة لا يكون للمحكمة أن تحل نفسها محل الخبير.

وبشكل عام، فإن هذا الخلاف لا محل له بعد أن قرر المشرع صراحة اعتبار الدليل الرقمي دليلًا ماديًا متى استوفى الشروط الواردة باللائحة التنفيذية للقانون. بل نجد المشرع قد تصدى لمسألة اعتبار الدليل الرقمي ذا طابع فني يحتاج إلى الخبرة للتأكد من مصداقيته، فنرى المشرع يربط بين اضفاء الحجية والقوة الثبوتية على الدليل الرقمي بتوافر الشروط الفنية الواردة باللائحة التنفيذية للقانون، والتي تتعلق بالتأكد من مصداقية الدليل الرقمي وأصالته.

والتأكد من هذه الضوابط لا يكون إلا عن طريق مختصين وفنيين، ومتى تأكد هؤلاء من توافر هذه الشروط في الدليل الرقمي المقدم للمحكمة، صار هذا الدليل ذا حجية أمامها، دون أن يؤثر على سلطتها في الاقتناع به، أو تنحيته جانبًا والأخذ بدليل آخر، أو حتى القضاء بتبرئة المتهم تمامًا، فهذا كله أمر يرجع للقوة الاقناعية للدليل في تكوين عقيدة المحكمة.

الأثار المترتبة على اعتبار الدليل الرقمي دليلًا ماديًا:

يعترف الفقه[1] للأدلة المادية بدور هام في عملية الإثبات الجنائي باعتبارها تعبيرًا صادقًا عن الواقع، لا تحابي أو تجامل أو تخدع أو تكذب، فهي تعطي صورة واقعية لمكان ارتكاب الجريمة، وتوضح طريقة وكيفية تنفيذها، والظروف التي تم فيها ذلك التنفيذ، وهو ما يكون له أثر على تكوين عقيدة القاضي عند الفصل في الدعوى الجنائية.

وعلى الرغم من ذلك، فليس للدليل المادي أي قوة في حد ذاته، بل هو مجرد دليل ضمن أدلة الدعوى التي تعرض على لقاضي ليكون منها عقيدته التي يفصل بها في الدعوى؛ فالدليل المادي هو أثر مادي يكون له صلة بالجريمة المرتكبة.

ويعرف الأثر المادي بأنه كل ما يتركه الجاني أو المجني عليه في مكان ارتكاب الجريمة أو الأماكن المحيطة به، أو يتعلق بأي منهما نتيجة وقوع النشاط الإجرامي في مسرح الجريمة، وهذه الآثار تساعد في الكشف عن غموض الوقائع وإظهار الحقيقية.

---

[1] سامي حارب المنذري، مرجع سابق، ص ٦١.

والآثار المادية تنقسم إلى آثار ظاهرة، يمكن الكشف عنها عن طريق حواس الإنسان، وآثار غير ظاهرة تحتاج في الكشف عنها إلى استخدام الوسائل والأساليب العلمية والآلات والأجهزة التي تساعد على القيام بهذا الدور[1].

وهذا الأثر المادي يحتاج إلى خبرة فنية للتأكد من مشروعيته ومصداقيته، بحيث يكون -حين يعرض على القضاء كدليل في الدعوى- دليلًا مشروعًا يمكن للقاضي الاستناد إليه في حكم الادانة أو البراءة الذي يصدر منه.

وعلى الرغم من تساوي الأدلة في درجة الإقناع أمام المحكمة من الناحية النظرية، إلا أنه عادة ما يكون للدليل المادي قوة معززة في نفسية القاضي، باعتباره دليلًا محايدًا لا يخضع لمؤثرات خارجية، كما الحال في الأدلة المعنوية التي تقوم على نفسية الشاهد أو اعتراف المتهم، وبالتالي يكون الدليل المادي هو أقرب تعبير عن الحقيقية، وإن لم يكن هو التعبير الوحيد عنها، لذلك يميل القضاة عادة إلى قبول الأدلة المادية كدليل لإثبات أو نفي الواقعة الإجرامية بشكل أكبر من الأدلة المعنوية.

والدليل المادي من **الأدلة الجنائية المباشرة** التي تنصب على الواقعة المراد إثباتها مباشرة، ولذا يعتبره البعض من الأدلة القاطعة التي لا لبس فيها فيما يتعلق بإثبات الجريمة، وكذلك إثبات الوقائع التي ارتكبها الجاني، فالقاضي يُكوِّن عقيدته هنا عبر إثبات الوقائع دون أن يحتاج إلى أدلة أخرى[2].

كما تتميز الأدلة المادية بأنها سهلة ومباشرة ومؤكده، فلا تحتاج غالبًا إلى تعليقات أو مناقشات، وهذا بعكس الأدلة غير المباشرة التي لا تنصب على الواقعة المراد إثباتها، وإنما على واقعة أخرى لها صلة منطقية بالواقعة محل الدعوى الجنائية، ويكون دور القاضي ذا أثر ظاهر، باعتبار أن عملية الاستنباط تقع على عاتقة، حيث يقوم باستخدام العقل والمنطق في إيجاد هذه الصلة، وتحديد درجتها وعلاقتها بالواقعة المعروضة عليه[3].

---

[1] راجع: المرجع السابق، ص ٦١، ٦٢؛ د. محمد عبد الحميد عرفة، مرجع سابق، ص ٤٥٢.

[2] د. محمد عبد الحميد عرفة، مرجع سابق، ص ٤٥٣؛ د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٦٥٣؛ د. محمد ذكي أبو عامر، الإجراءات الجنائية، دار الجامعة الجديدة: الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص ٧٣٠.

[3] د. محمد عبد الحميد عرفة، مرجع سابق، ص ٤٥٣.

لذا، فالدليل الرقمي يعتبر في الجزء الأكبر منه **دليل مادي علمي**[1]، لأنه يشكل أثرًا ماديًا يتم استخلاصه والحصول عليه من مسرح الجريمة، والذي يشكل هنا الأجهزة الرقمية أو شبكات المعلومات الاتصالات، وهذا الأثر المادي لا يتحول إلى دليل مادي إلا بعد التأكد من مصداقيته وأصالته عن طريق الخبراء المتخصصين.

ويكون دور هؤلاء الخبراء، سواء أكانوا من مأموري الضبط أو من غيرهم، متعلقًا بتوصيف وتوثيق الدليل الرقمي من خلال طباعة نسخ من الملفات المخزن عليها أو تصويرها بأي وسيلة مرئية أو رقمية، واعتمادها من الأشخاص القائمين على جمع أو استخراج أو الحصول أو التحليل للأدلة الرقمية، مع وجوب تدوين عددًا من البيانات التي نصت على ضرورة ذكرها المادة ١٠ من اللائحة التنفيذية للقانون، وهي:

١. تاريخ ووقت الطباعة والتصوير.
٢. اسم وتوقيع الشخص الذى قام بالطباعة والتصوير.
٣. اسم أو نوع نظام التشغيل ورقم الإصدار الخاص به.
٤. اسم البرنامج ونوع الإصدار أو الأوامر المستعملة لإعداد النسخ.
٥. البيانات والمعلومات الخاصة بمحتوى الدليل المضبوط.
٦. بيانات الأجهزة والمعدات والبرامج والأدوات المستخدمة.

وقد اعتبر القضاء عدم توافر هذه الضوابط تفريغًا للدليل الرقمي من حجيته، فقد قضت المحكمة الإدارية العليا بأن المشرع قد استلزم في جرائم تقنية المعلومات توافر الدليل الرقمي، وأن يكون للأدلة المستمدة أو المستخرجة من الأجهزة أو من برامج الحاسب، أو من أي وسيلة لتقنية المعلومات ذات قيمة وحجية الأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي متى توافرت بها الشروط الفنية الواردة بالمادة (١٠) من ذات اللائحة التنفيذية للقانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، فالمشرع جعل الأدلة الرقمية تحوز ذات القيمة والحجية للأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي إذا توافرت فيها خمسة شروط وضوابط عينتها

---

[1] د. أسامة حسين محي الدين عبد العال، مرجع سابق، ص ٦٥٣.

اللائحة التنفيذية للقانون المشار إليه، وبغير توافر هذا الدليل الرقمي فلا يمكن معاقبة المواطن على جريمة خالية من دليل الإدانة"[1].

لذلك، فإن اعتبار المشرع المصري الدليل الرقمي دليلًا ماديًا، لا ينفي الحاجة إلى الخبرة الفنية في مرحلة استخلاصه والحصول عليه وتحليليه، بل لا يلغي الحاجة إلى مناقشة الخبير الذي قام بهذا العمل أمام القاضي في مرحلة المحاكمة، باعتبار أن ذلك من متطلبات مبدأ شفوية الدفاع، ووجوب أن تقوم المحكمة نفسها بتحقيق جميع عناصر الدعوى.

وهذا ما يمكن أن يُطلق عليه **القيمة العلمية القاطعة للدليل الرقمي**، والتي تتحدد بتوافر المتطلبات والضوابط التي اشترطها المشرع لإضفاء المصداقية على هذا الدليل، والتأكد من أصالته وعدم تعرضه للتحريف أو العبث بها، وهذه المرحلة يبرز فيها دور الخبرة باعتبارها الأقدر على التأكد من توافر تلك الضوابط في الدليل الرقمي.

ويجب التأكيد على أنه لا مفاضلة بين الدليل الرقمي وأي دليل مادي آخر في الدعوى، فإن عُرض الدليل الرقمي وأي دليل آخر على المحكمة، فيكون لها الحق في الموازنة بينهما، وتقدير أيهما أكثر ارتباطًا بالواقعة الإجرامية، وأيهما الأكثر قدرة على تكوين عقيدة المحكمة عند الحكم في الدعوى الجنائية[2].

فحجية الدليل الرقمي، إذًا، لا ترتبط باعتبار كونه دليلًا ماديًا أو فنيًا، بقدر ما تعتمد حجيته وقوته على قوته في اقتناع القاضي بما يسفر عنه من نتائج، فأي دليل قد يكون قادرًا على تكوين عقيدة القاضي متى حقق لديه القدرة على توفير الصلة بين الجريمة وبين الجاني، وتساند مع باقي الأدلة في الدعوى الجنائية، لأن ذلك وحده هو ما يُكوِّن ويُشكِّل عقيدة القاضي في الحكم بالإدانة أو بالبراءة.

وتأكيدًا على ذلك، قضت المحكمة الإدارية العليا[3] بأنه "ولما كان الثابت بالأوراق أن سبب قرار الجزاء الموقع على الطاعن أنه قد أساء استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بما نشره

---

[1] الطعن رقم ٩٦٨٤٥ لسنة ٦٤ قضائية عليا، (الدائرة الرابعة - تأديب) جلسة ٢٠٢١/٥/٢٢، غير منشور.

[2] د. حسين عباس حميد، حجية الدليل الرقمي في المواد الجنائية، وقائع المؤتمر العلمي الوطني الثامن لكلية القانون، مجلة دراسات البصرة: العراق، ملحق خاص (٢)، السنة ١٧، العدد ٤٤، يونيو ٢٠٢٢، ص ٥٠٢.

[3] الطعن رقم ٩٦٨٤٥ لسنة ٦٤ قضائية عليا، سابق الإشارة إليه.

على صفحته الخاصة على الفيسبوك من إساءة إلى قيادات مصلحة الضرائب، وقد أنكر الطاعن صلته بهذه الصفحة ودفع اتهامه بأن طلب في التحقيقات تتبع حساب الصفحة المذكورة لأنها لا تخصه، وأنه كان يتعين على الجهة الإدارية أن تحيل الأمر إلى الجهات الفنية التي تؤكد مدى ملكيته لحساب الصفحة من عدمه رغم طلبه ذلك في التحقيقات وإنكاره ذلك الاتهام، وقد جانب التحقيق الذي أجرى مع الطاعن الصواب بإغفاله تناول أوجه دفاع الطاعن في وجود الدليل الرقمي الذي يفيد ملكية الصفحة التي تناولت مخالفات الإساءة والتشهير والتجريح لقيادات مصلحة الضرائب، مما يصم التحقيق بالقصور الجسيم لخلوه من الدليل الرقمي على ما نشر بالفيسبوك دون تمحيص لدفاعه الجوهري وصولًا للحقيقة بدقائق تفاصيلها وحقيقة كنهها، وهو ما خلا التحقيق من بحثه والتيقن منه، مما يصم التحقيق بإهدار ضمانات جوهرية للطاعن بعدم تحقيق أوجه دفاعه حتى تنجلي وقائع المخالفة، ويصمها بالعوار ويقوض أساسها وما ترتب عليها من الجزاء الطعين بناءً على تلك التحقيقات المبتسرة المعيبة، مما يكون معه القرار الطعين قد صدر مخالفًا مبادئ المحاكمة العادلة المنصفة، ويستوجب القضاء ببطلان التحقيق وبطلان قرار الجزاء المطعون عليه كأثر مترتب على ذلك العوار، ويتعين القضاء بإلغاء الحكم المطعون فيه والقضاء ببراءة الطاعن مما هو منسوب إليه".

فحجية الدليل الرقمي وأثره في الإقناع، يتأتى من **مدى اليقين** الذي يُعبر عنه كدليل قاطع بشأن وقوع الجريمة المرتكبة ونسبتها إلى المتهم، شأنه في ذلك شأن أي دليل مادي. فالدليل الرقمي يجب أن يكون **محلًا للمناقشة** عند الاعتماد عليه أمام المحكمة. فإذا كان القاضي الجنائي يحكم باقتناعه هو وليس باقتناع غيره، فإنه يجب عليه أن يُعيد تحقيق كافة الأدلة القائمة في الأوراق لكي يتمكن من تكوين اقتناع يقربه من الحقيقة الواقعية التي يصبو إليها كل قاضٍ عادل ومجتهد. ويترتب على هذا المبدأ أن القاضي لا يمكنه أن يحكم في الجرائم الالكترونية استنادًا إلى علمه الشخصي، أو استنادًا إلى رأيٍ للغير، إلا إذا كان الغير من الخبراء، وقد ارتاح ضميره إلى التقرير المقدم منه فقرر الاستناد إليه ضمن باقي الأدلة المقدمة في الدعوى المعروضة عليه، بحيث يكون الاقتناع، الذي أصدر حكمه بناء عليه، متولدًا من عقيدته هو وليس من تقرير الخبير[1].

---

[1] د. علي محمود حموده، مرجع سابق.

الخاتمة

وفقًا لتعريف المشرع المصري للأدلة الرقمية الوارد في القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، يمكن التأكيد على وجود ضوابط لازمة لاعتبار دليلًا ما دليلًا رقميًا: منها ما يتعلق **بالمعلومات** محل الدليل الرقمي، فهي كل ما يمكن إنشاؤه أو تخزينه أو معالجته أو تخليقه أو نقله أو مشاركته أو نسخه بواسطة تقنية المعلومات، كالأرقام والأكواد والشفرات والحروف والرموز والإشارات والصور والأصوات، وما في حكمها. وهذه المعلومات قد تنشأ أو تتكون دون تدخل من الإنسان، أو بتدخل منه.

ومنها ما يتعلق **بالقوة الثبوتية** لهذه المعلومة، فيشترط لاعتبار معلومة الكترونية ما دليلًا رقميًا أن تكون قادرة على إثبات ارتكاب الجريمة ونسبتها إلى فاعلها.

أما ما يتعلق منها **بالوسيط** الذي يحيا فيه الدليل الرقمي، حيث يمتد إلى جميع الأجهزة الرقمية وشبكات المعلومات، متى كانت لديها القدرة على تخزين أو نقل أو استخراج المعلومات.

وبالنسبة لما يتعلق منها **بالوسائل** التي يمكن كشف الدليل الرقمي بها، فيكون ذلك عن طريق أجهزة أو برامج أو تطبيقات تكنولوجية خاصة، فكل تفاعل من المستخدم مع وسائل تقنية المعلومات أو أجهزة الحاسب الآلي أو الأجهزة الرقمية ينتج عنه مجموعة من الآثار الرقمية، والتي تتحول إلى دليل رقمي متى أمكن استخدام الأجهزة أو التطبيقات التي تربط بينها وبين الجريمة المرتكبة.

وعلى ضوء الضوابط السابقة، يمكن **تعريف الدليل الرقمي** بأنه المعلومات أو البيانات التي تتخذ شكلًا رقميًا نتيجة وجودها أو تعلقها بالبيئة الافتراضية التي تتكون من خلال التعامل في الأجهزة الرقمية، أو عن طريق الشبكات المعلوماتية أو التقنية، ويتم التعامل معها عن طريق استخدام أجهزة أو برامج أو تطبيقات خاصة لتحويلها من الشكل الرقمي إلى شكل آخر يمكن فهمه، وتتمتع هذه الأدلة الرقمية بذات حجية الدليل المادي في الإثبات الجنائي متى استوفت الشروط والضوابط الفنية التي قررتها اللائحة التنفيذية للقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨،

من أجل التأكد من مصداقيتها وأصالتها وعدم تعرضها للتحريف أو التلاعب بها، ويتم ذلك من خلال خبراء متخصصين ومعتمدين وفقًا لشروط وضوابط حددتها اللائحة التنفيذية للقانون المشار إليه، وتتعلق بكفاءتهم العلمية في هذا المجال.

ونتفق مع ما يقرره البعض بأن تعريف الدليل الرقمي على النحو الوارد بالقانون لا يقتصر فقط على الجرائم الواردة بالقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، بل يمكن للقاضي الاستعانة به كدليل إثبات في باقي الجرائم الأخرى، سواء كانت جرائم الكترونية أو جرائم تقليدية.

ومن حيث حجية الدليل الرقمي، فوفقًا للمادة ١١ من القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ يكون للأدلة الرقمية ذات قيمة وحجية الأدلة الجنائية المادية في الإثبات الجنائي متى توافرت بها الشروط والضوابط الفنية الواردة باللائحة التنفيذية. وتقوم هذه الضوابط على مبادئ يمكن حصرها في:

١- عدم امكانية تعديل أو تحريف الدليل بتدخل الغير فيه.
٢- ارتباط الدليل بالواقعة محل الاتهام.
٣- ان يكون التعامل مع هذه الأدلة من خلال خبراء متخصصون أو مأموري ضبط متمتعون بالخبرة الفنية التي تؤهلهم إلى ذلك وفقًا لإجراءات محددة تضمن ذلك.

ويمر الدليل الرقمي بمرحلتين لتحديد قوته الثبوتية:

أ - مرحلة التقييم العلمي للدليل الرقمي: وفيها يتم التأكد من مصداقية الدليل الرقمي، ويتم ذلك من خلال الخبراء والمتخصصين، حيث يتم الاعتماد عليهم للتأكد من عدم تعرض الدليل الرقمي للتحريف أو العبث به.

ب - مرحلة تقدير قوة الدليل الرقمي في إثبات الواقعة الإجرامية ونسبتها إلى المتهم: وفي هذه المرحلة يكون للقاضي سلطة تقديرية واسعة لقبول أو عدم قبول الدليل الرقمي كعنصر في إثبات الدعوى الجنائية، ويكون للقاضي ممارسة هذا الدور من خلال:

١. التأكد من مشروعية الدليل الرقمي، بالتأكد من أن الحصول عليه تم بطريقة تتفق وأحكام الدستور والقانون، دون إكراه المتهم أو الضغط عليه أو استخدام الحيلة أو وسائل أخرى غير مشروعة.

٢. تقدير الظروف والملابسات التي وجد فيها الدليل الرقمي، حيث يكون للقاضي تكوين عقيدته من أي دليل يقدم إليه فيها، دون أن يكون مجبرًا على الأخذ بدليل محدد دون باقي الأدلة.

ومن حيث حجيته، نرى أن الدليل الرقمي إنما هو دليل فني ومادي في نفس الوقت؛ لأنه دليل يجمع بين خصائص كلًا من الدليل الفني والدليل المادي على السواء، فمن ناحية هو دليل فني بالنظر إلى حاجته إلى الخبرة الفنية في سبيل التأكد من مصداقيته وضمان عدم العبث بمحتوياته وعدم تحريف البيانات والمعلومات التي يتضمنها، ولا يمكن للقاضي وحده، أن يقوم بعملية الحصول على الدليل الرقمي واستخلاصه وتحليل محتواه؛ لأنه لا يملك الخبرة والتخصص التقني اللازم لذلك.

وهو من جهة أخرى دليل مادي، حيث أن هذه المعلومات بعد استخلاصها وتحليلها من قبل المختصين للتأكد من أصالتها ومشروعيتها ومصداقيتها، تعتبر دليلًا يقدم إلى القاضي للاهتداء بها عند الفصل في الدعوى الجنائية، دون أن يكون لها قيمة مطلقة في الإثبات، وإنما تبقى مجرد دليل يعرض أمام القاضي ضمن أدلة أخرى، ويكون عليه واجب أن يقوم بموازنتها حتى يصل لتكوين عقيدته منها.

ولقد قرر المشرع المصري صراحة اعتبار الدليل الرقمي دليلًا ماديًا متى استوفى الشروط الواردة باللائحة التنفيذية للقانون، كما تصدى لمسألة اعتبار الدليل الرقمي ذا طابع فني يحتاج إلى الخبرة للتأكد من مصداقيته، فنرى المشرع يربط بين اضفاء الحجية والقوة الثبوتية على الدليل الرقمي بتوافر الشروط الفنية الواردة باللائحة عن طريق مختصين وفنيين، ومتى تأكد هؤلاء من توافر هذه الشروط في الدليل الرقمي المقدم للمحكمة، صار هذا الدليل ذا حجية أمامها، دون أن يؤثر على سلطتها في الاقتناع به وفقا لعقيدة المحكمة.

ويجب التأكيد على أنه لا مفاضلة بين الدليل الرقمي وأي دليل مادي آخر في الدعوى، حيث يكون للقاضي الحق في الموازنة بينهما، وتقدير أيهما أكثر ارتباطًا بالواقعة الإجرامية، وأيهما الأكثر قدرة على تكوين عقيدة المحكمة، عن طريق توفير الصلة بين الجريمة وبين الجاني، وتساند مع باقي الأدلة في الدعوى الجنائية.

على ضوء هذه النتائج فإن البحث قد توصل إلى المقترحات الآتية:

- وجوب الاهتمام بتوفير التدريب الكافي للخبراء والمحققين والقضاة على التعامل مع الجرائم الالكترونية ذات الطبيعة الفنية والعلمية المعقدة، وكيفية استخلاص الأدلة الرقمية بطريقة يمكن من خلالها الوصول إلى الحقيقة من حيث وقوع الجريمة ونسبتها إلى مرتكبها، وبشكل يتوافق مع القيم الإنسانية والحرية وعدم الاعتداء على إرادة الافراد، والتأكد من عدم قيام استخلاص الادلة الرقمية والتعامل معها على طرق غير مشروعة، حتى لا تعدم أي أثر لها.
- ضرورة التعاون الدولي في مجال جمع الأدلة الرقمية، لتسهيل إجراءات تحصيل وملاحقة هذا النوع من الأدلة، نظراً لأن الدليل الرقمي لا يقف عند حدود دولة، باعتبار أن الجرائم الإلكترونية من الجرائم عابرة الحدود، مما يحتم أن يكون هناك تعاون دولي ، ولن يتم ذلك إلا من خلال اتفاقيات أمميه تضع اطر عامة يمكن للدول الاستهداء بها، وكذلك من خلال اتفاقيات دولية متعددة الأطراف، ويمكن تحققي ذلك من خلال جامعة الدول العربية باعتبارها تضم دولا تتشابه نظمها القانونية بشكل كبير، مما يسهل من عملية وضع الاطر العامة لأجل ذلك.
- ضرورة إنشاء نيابات متخصصة بجرائم الحاسب الآلي وجرائم الإنترنت، سواء على مستوى النيابات الجزئية أو الكلية، مع امدادها بخبراء متخصصين ليسهل استخلاص وفحص الدليل الرقمي بشكل سريع، ومراقبة مأموري الضبط الجنائي المختصين باستخلاص والتعامل مع الادلة الرقمية من اجل التأكد من توافر شروط مصداقية الدليل الرقمي، وحتى لا يؤدي الاخلال بذلك إلى اهدار قيمته امام المحكمة.
- تعديل قانون الاجراءات الجنائية بتضمينه النص على اعتبار الادلة الرقمية أدلة اثبات في الدعوى الجنائية، من اجل مد حجيتها في الاثبات الجنائي، وفقًا للضوابط المقررة بقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات، إلى الجرائم بصفة عامة سواء تعلقت بالجرائم التقليدية ام الجرائم الالكترونية، وعدم قصرها على الجرائم المنصوص عليها بالقانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، على اعتبار ان تعريف الادلة الرقمية في هذا القانون قد يؤدي إلى اختلاف المحاكم في مد نطاقها إلى غير الجرائم الواردة به، لذلك يكون الافضل التأكيد على اعتبارها من ادلة الاثبات في الدعوى الجنائية بصفة عامة.

أهم المراجع[1]

أولا: المراجع العربية

أولا: الكتب والأبحاث

- **ابن القيم الجوزية،** أعلام الموقعين عند رب العالمين، الجزء الأول، المكتبة التجارية: القاهرة، الطبعة الأولى، ١٩٥٥.
- **د. أحمد أبو القاسم أحمد،** الدليل الجنائي المادي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، الجزء الأول، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية: الرياض، ١٩٩٤.
- **د. أحمد سعد الحسيني،** الجوانب الإجرائية للجرائم الناشئة عن استخدام الشبكات الالكترونية، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، ٢٠١٣.
- **د. أحمد فتحي سرور،** الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية، دار النهضة العربية: القاهرة، ط ٢، ١٩٨١.
- **د. أحمد محمد العمر،** الدليل الرقمي وحجيته في الإثبات الجنائي، مجلة الدراسات الفقهية والقانونية، العدد الثالث، المعهد العالي للقضاء: سلطنة عمان، يناير ٢٠٢٠.
- **د. أحمد يوسف الطحاوي،** الأدلة الالكترونية ودورها في الإثبات الجنائي: دراسة مقارنة، دار النهضة العربية: القاهرة، ٢٠١٥.
- **د. أسامة حسين محي الدين عبد العال،** حجية الدليل الرقمي في الإثبات الجنائي للجرائم المعلوماتية "دراسة تحليلية مقارنة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، المجلد ١١، العدد ٧٦، يونيو ٢٠٢١.

[1] جميع المراجع مرتبة حسب ترتيب الحروف الابجدية للمؤلف أو عنوان التقرير.

- **أشرف أحمد عبد الوهاب، أمجد أنور العمروسي،** موسوعة أحكام المحكمة الدستورية العليا للنصوص المحكوم بعدم دستوريتها منذ انشائها وحتى الان، الجزء الثاني: ١٩٩٤- ١٩٩٦، دار العدالة: القاهرة، الطبع الاولى، ٢٠١٠.
- **د. أشرف عبد القادر قنديل،** الإثبات الجنائي للجريمة الالكترونية والاختصاص القضائي بها، مكتبة الوفاء القانونية: الإسكندرية، ط ١، ٢٠١٦.
- **آمال بهنوس،** الدليل الرقمي في الإجراءات الجنائية، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية : الجزائر، المجلد ١٦، العدد ٢، ٢٠١٧.
- **د. أمينة لميز،** الدليل الرقمي كآلية لإثبات الجرائم المعلوماتية، مجلة بحوث في القانون والتنمية، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس: الجزائر، المجلد ٢، العدد ٣، جوان (يونيو) ٢٠٢٣.
- **د. أنس محمد ظافر الشهري،** حجية الدليل الرقمي في النظام السعودي والفقه الإسلامي (دراسة مقارنة في ضوء نظام الإثبات)، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بكفر الشيخ، جامعة الأزهر، المجلد ٦، العدد ٣، الإصدار الثاني، ديسمبر ٢٠٢٢.
- **د. جميل عبد الباقي الصغير،** أدلة الإثبات الجنائي والتكنولوجيا الحديثة، دار النهضة العربية: القاهرة، ٢٠٠٢.
- **د. حسين بن سعد الغافري،** السياسة الجنائية في مواجهة جرائم الإنترنت: دراسة مقارنة، دار النهضة العربية: القاهرة، ٢٠٠٩.
- **د. حسين عباس حميد،** حجية الدليل الرقمي في المواد الجنائية، وقائع المؤتمر العلمي الوطني الثامن لكلية القانون، مجلة دراسات البصرة: العراق، ملحق خاص (٢)، السنة ١٧، العدد ٤٤، يونيو ٢٠٢٢.
- **د. خالد مصطفى الجسمي،** الإثبات الجنائي بالأدلة الرقمية، مجلة القانون المغربي، دار السلام للطباعة والنشر، العدد ٣٤، ٢٠١٧.

- **د. رامي متولي القاضي،** الدليل الجنائي الرقمي في التشريع المصري في ضوء أحكام القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية والتشريعات المقارنة والمواثيق الدولية، مجلة القانون والتكنولوجيا، المجلد ٢، العدد ١، أبريل ٢٠٢٢.
- **د. رامي متولي القاضي،** مكافحة الجرائم المعلوماتية في التشريعات المقارنة والمواثيق الدولية، دار النهضة العربية: القاهرة، ط١، ٢٠١١.
- **د. رشيدة بوكرة،** الحماية الجزائية للتعاملات الالكترونية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجيلاني اليابس: الجزائر، ٢٠١٧.
- **د. سالم محمد الأوجلي،** مقبولية الدليل الرقمي في المحاكم الجنائية، مجلة دراسات قانونية، جامعة بني غازي: ليبيا، العدد ١٩، يناير ٢٠١٦.
- **سامي حارب المنذري،** موسوعة العلوم الجنائية (تقنية الحصول على الآثار والأدلة المادية)، الجزء الأول، مركز بحوث الشرطة، شرطة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، ط١، ٢٠٠٧.
- **د. طارق الجبلي،** الدليل الرقمي في مجال الإثبات الجنائي، بحث مقدم إلى المؤتمر المغاربي الأول حول "المعلوماتية والقانون"، أكاديمية الدراسات العليا: طرابلس، ٢٨، ٢٩ اكتوبر ٢٠٠٩.
- **د. عبد الرزاق أحمد السنهوري،** الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول: نظرية الإثبات بوجه عام، لجنة الشريعة الإسلامية بنقابة المحامين المصرية: القاهرة، ٢٠٠٦.
- **عبد الناصر محمد محمود فرغلي وآخر،** الإثبات الجنائي بالأدلة الرقمية من الناحيتين القانونية والفنية- دراسة تطبيقية مقارنة، المؤتمر العربي الأول لعلوم الأدلة الجنائية والطب الشرعي الذى نظمته جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية: ، الرياض، الفترة ١٢- ١٤ نوفمبر ٢٠٠٧.

- **د. علي محمود إبراهيم أحمد**، الأدلة الرقيمة وحجيتها في إثبات الجرائم الالكترونية "دراسة فقهية مقارنة"، المجلة العلمية، كلية الشريعة والقانون بأسيوط، جامعة الازهر، العدد ٣٢، الإصدار الثاني، يوليو ٢٠٢٠.
- **د. علي محمود حموده**، الأدلة المتحصلة من الوسائل الالكترونية في إطار نظرية الإثبات الجنائي، بحث مقدم ضمن أعمال المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الالكترونية، مركز البحوث والدراسات، أكاديمية شرطة دبي، الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ ابريل ٢٠٠٣. منشور على موقع: https://www.mohamah.net
- **د. عمر محمد بن يونس**، الدليل الرقمي (Digital Evidence)، بحث منشور ضمن أبحاث ندوة الدليل الرقمي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية: القاهرة، الفترة من ٥: ٨ مارس ٢٠٠٦.
- **د. فاضل زيدان**، سلطة القاضي الجنائي في تقدير الأدلة، مكتبة دار الثقافة: عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، ط ١، ١٩٩٩.
- **د. فاطمة بخدم**، النصوص الرقمية- المفهوم والخصائص، مجلة المزهر: أبحاث في اللغة والأدب، معهد الآداب واللغات، المركز الجامعي، سي الحوّاس – بيركة (باتنة): الجزائر، العدد ٦، جوان ٢٠٢٢. منشور على:

https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/877/3/6/229372

- **فخر الدين محمد بن عمر الرازي**، المحصول في علم أصول الفقه، تحقيق: طه جابر العلواني، مؤسسة الرسالة: بيروت، ط ١،١٩٩٢.
- **د. لورانس سعيد الحوامدة**، حجية الأدلة الرقمية في الإثبات الجنائي: دراسة تحليلية مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر- فرع دمنهور، المجلد ٣٣، العدد ٣٦، أكتوبر ٢٠٢١.
- **د. محمد أحمد المنشاوي**، سلطة القاضي الجنائي في تقدير الدليل الالكتروني، مجلة الحقوق، جامعة الكويت، المجلد ٣٦، العدد ٢، يونيو ٢٠١٢.

- **د. محمد الأمين البشري،** الأدلة الجنائية الرقمية: مفهومها ودورها في الإثبات، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، المجلد ١٧، العدد ٣٣، محرم ١٤٢٣ هـ- أبريل ٢٠٠٢ م.
- **د. محمد ذكي أبو عامر،** الإجراءات الجنائية، دار الجامعة الجديدة: الإسكندرية، ٢٠٠٩.
- **د. محمد ذكي أبو عامر،** القيود القضائية على حرية القاضي الجنائي في الاقتناع، مجلة القانون والاقتصاد، جامعة القاهرة، س ٥١، ١٩٧١.
- **د. محمد سمير،** قانون العقوبات الاقتصادي، طبعة نادي القضاة: القاهرة، ٢٠١٩.
- **د. محمد عبد الحميد عرفة،** مدى حجية الأدلة الالكترونية الرقمية في الإثبات في المواد الجنائية: دراسة تحليلية تطبيقية مقارنة، مجلة كلية الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، العدد ١، ٢٠١٨.
- **د. محمد محي الدين عوض،** قانون الإجراءات الجنائية السوداني معلقا عليه، المطبعة العالمية: القاهرة، ١٩٧١.
- **د. مسعود بن حميد المعمري،** الدليل الالكتروني لإثبات الجريمة الالكترونية، أحد الأبحاث المقدمة إلى المؤتمر السنوي الخامس، الفترة من ٩ إلى ١٠ مايو ٢٠١٨، منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ملحق خاص، العدد ٣، الجزء الثاني، أكتوبر ٢٠١٨ م، صفر ١٤٤٠ هـ.
- **موسى مسعود عبد الله،** حرية القاضي الجنائي في تكوين عقيدته، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان: طرابلس، ليبيا، ط ١، ١٩٩٨.
- **د. ميسون خلف الحمداني،** علي محمد كاظم الموسوي، الدليل الرقمي وعلاقته بالمساس بالحق في الخصوصية المعلوماتية أثناء إثبات الجريمة، بحث مقدم إلى كلية الحقوق، جامعة النهرين: العراق، ٢٠١٦.
- **نور الهدى محمودي،** حجية الدليل الرقمي في إثبات الجريمة المعلوماتية، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، جامعة باتنة ١ الحاج لخضر: الجزائر، المجلد ٤، العدد ٢، جوان (يونيو) ٢٠١٧.

- **د. هلالي عبد الله أحمد،** الجوانب الموضوعية والإجرائية للجرائم المعلوماتية على ضوء اتفاقية بودابست الموقعة ٢٣ نوفمبر ٢٠٠١، دار النهضة العربية: القاهرة، ٢٠٠٢.
- **د. هلالي عبد الله أحمد،** تفتيش نظم الحاسب الآلي وضمانات المتهم المعلوماتي- دراسة مقارنة، دار النهضة العربية: القاهرة، ١٩٩٨.
- **د. هند نجيب،** حجية الدليل الالكتروني في الإثبات الجنائي، المجلة الجنائية القومية، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية: القاهرة، المجلد ٥٧، العدد الأول، مارس ٢٠١٤.
- **د. يسري بهاء الدين الجاسم،** حجية الأدلة الرقمية في النظام القضائي الإسلامي، مجلة البحوث الفقهية الإسلامية: تركيا، العدد ٣٧، نوفمبر ٢٠٢١. منشور على حساب المؤلف على موقع: https://www.academia.edu

ثانيا: التقارير

- تقرير مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان بعنوان " الحق في الخصوصية في العصر الرقمي"، التقرير السنوي لمفوضة الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، الدورة ٢٧، ٣٠ يونيو ٢٠١٤.

ثانيا: المراجع الاجنبية

1- Books & researches:

Cassey Eoghan, Digital Evidence and Computer Crime, Academic Press: London, 2000.

Charless R. Swanson, Neil Chamelin and Leonard Territo, Criminal Investigation, Me Graw Hill: London, 7 th ed 2000.

David Carter, Computer Crime Categories "How Techno- Criminals Operate" F.B.I Law Enforcement Bulletin, July, 1992.

Eoghan Casey , Digital evidence and forensic 9 science , computer and the internet , computer crime - 1st ed. academic press – USA, UK 2000 .

Joe Nickell and John F. Fisher, Crime Science Method of Forensic Detection. Lexington: University Press of Kentucky, 1999.

Mark R. Colombell, The Legislative Response to the Evolution of Computer Viruses, 8 RICH. J.L. & TECH. 18 (Spring 2002. available in may 2003 at: http://www.law.richmond.edu/jolt/v8i3/article18.html

Parker Donn, Fighting Computer Crime: a New Framework for Protecting Information, John Wiley & Sons: New York, 1998.

Shahyan Khan, Leadership in the Digital Age: a study on the effect of digitalization on top management leadership, Master's Thesis, Stockholm Business School, Stockholm University, 2016.

2- Reports:

Digital Evidence: Information of probative values stored or transmitted in digital form.”. Report on Digital Evidence - Prepared by: Mark M. Pollitt, BS, Unit Chief Computer Analysis Response Team - FBI Laboratory , Washington, DC, USA, 13th INTERPOL Forensic Science Symposium, Lyon, France, October 16-19 2001.

كتب وأبحاث أخرى للمؤلف

أولا: الكتب

- أثر سلوك العامل على عقد العمل الفردي- دراسة تحليلية في تأثير الجريمة الجنائية على علاقة العمل، ٢٠١٨.
- حماية المستهلك من الغش والخداع التجاري، ٢٠١٩.
- النظام القانوني لشركة الشخص الواحد من التأسيس حتى الانقضاء، ٢٠١٩.
- التنظيم القانوني لعروض الشراء الاجبارية في التشريع المصري، ٢٠١٩.
- الاطار القانوني لخدمات ما بعد البيع في قانون حماية المستهلك المصري، ٢٠٢٠.
- الاحتيال الذكي- كيف تؤثر ممارسات التقادم المخطط له على حقوق المستهلك وقواعد المنافسة، ٢٠٢١.
- اساءة استغلال الوضع المركز في السوق التنافسية- دراسة تحليلية مقارنة، ٢٠٢٢.
- ضمان حق المستهلك في السداد المبكر لقروض التمويل الاستهلاكي- دراسة مقارنة، ٢٠٢٢.

ثانيا: الرسائل والابحاث

- نحو دور لجمعيات حماية المستهلك في مكافحة الغش والخداع التجاري، رسالة دكتوراة، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ٢٠١٦.
- تدخل القضاء بالمساعدة في إجراءات التحكيم وفقا للقانون المصري، بحث مقدم للحصول على دبلوم الدراسات القضائية كلية الحقوق - جامعة المنصورة.
- النظام الاجرائي لاصدار الأمر بتنفيذ أحكام التحكيم في القانون المصري، بحث مقدم للحصول على دبلوم القانون الخاص كلية الحقوق - جامعة المنصورة.
- الوسائل المقررة لحماية المستهلك في قانون التجارة، مجلة روح القوانين الصادرة عن كلية الحقوق جامعة طنطا (العدد ٦٦- ابريل ٢٠١٤).
- تقادم المبالغ المستحقة لشركات توزيع المياة عن استهلاكها تعليق على الحكم الصادر من محكمة النقض المصرية رقم ٦٤٣٦ لسنة ٨٨ ق، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

- المسئولية عن إنهاء الوكالة التجارية بالإرادة المنفردة للموكل التجاري، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

- التنظيم القانوني للجمعيات الأهلية في مصر- جمعيات حماية المستهلك نموذجًا، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

- ماهية الجريمة الجنائية التي تؤثر على علاقة العمل، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

- الشخصية المعنوية لشركة الشخص الواحد في القانون المصري، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

- حملات المقاطعة التجارية - سلاح المستهلك لحمايته من الممارسات غير العادلة في السوق، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

- المسئولية عن انهاء الوكالة التجارية بالإرادة المنفردة للموكل التجاري، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

- تقادم المبالغ المستحقة لشركات توزيع المياة عن استهلاكها تعليق على حكم محكمة النقض رقم ٦٤٣٦ لسنة ٨٨ ق، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

- مدى جواز امتداد عقود الايجار لغرض مهني لورثة المستأجر محظور عليهم ممارستها-تعليق عل حكم نقض، بحث منشور على حساب المؤلف بموقع أكاديميا:

https://independent.academia.edu/hossamtawakol

الفهرس